SIEVEKING

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b2929700x

Presented to the
Epidemiological Society by
Edward H. Sieveking M.D.
Nov. 1850.

Der Typhus

vorzüglich nach seinem Vorkommen in Bayern geschildert

von

Dr. Franz Seitz,

Königl. Militär- und prakt. Arzte zu München.

Erlangen,

Verlag von Ferdinand Enke.

1847.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

Vorwort.

Der Typhus rafft in unserm Vaterlande wie überhaupt in den meisten Ländern Europas unter allen acuten Krankheiten die meisten Menschen im erwachsenen Alter hinweg. In dieser Thatsache, die ein unabläßiges Studium dieser menschenverderblichen Seuche dem Arzte zur Pflicht macht und in der Schrift selbst, die wir hiemit der Oeffentlichkeit übergeben, möge die Entschuldigung ihres Erscheinens unter der reichen Literatur über diese Krankheit liegen. Seit **10** Jahren habe ich dem Typhus vorzugsweise meine Aufmerksamkeit zugewendet, und den Stoff zu dieser Schrift allmählig gesammelt. Tausende von Typhuskranken habe ich in der Zeit an verschiedenen Orten in Bayern und in andern Gegenden in- und außerhalb Deutschland beobachtet, Hunderte von Typhusleichen mit Sorgfalt untersucht.

Von Jugend an fortgesetztes Studium der Naturwissenschaften und die Beobachtung der epidemischen Er-

scheinungen, die ich seit mehreren Jahren unausgesetzt im Auge hatte, brachten mich zu der Ueberzeugung, daß wir nur durch eine vergleichende Betrachtung der Volkskrankheiten mit allen andern gleichzeitigen Lebensäußerungen des Erdorganismus zu einiger Einsicht in ihre Entstehung und ihr Wesen gelangen können. Die Geschichte der Epidemieen zeigt, daß schon den frühesten Beobachtern der Zusammenhang nicht entging, der zwischen ihrer Entstehung und Störungen im ganzen Erdleben stattfindet. Die vergleichende Betrachtung der Volkskrankheiten nach ihrer Verbreitung über den Erdkreis läßt den Einfluß nicht verkennen, den Lage, geognostische Beschaffenheit, Clima einer Gegend und die Lebensverhältnisse ihrer Bewohner auf die äußere Erscheinung derselben üben. Licht über die Gesetze der Entstehung und äußere Gestaltung der Krankheiten überhaupt und jeder einzelnen Volkskrankheit insbesondere kann uns nur durch Vergleichung vieler genauer Schilderungen derselben aus verschiedenen Theilen der Erde werden. Dazu wollten wir durch gegenwärtige Schrift einen kleinen Beitrag liefern. Ein möglichst vollständiges Gemälde des Vorkommens des Typhus in Bayern (wobei wir uns jedoch nicht immer ganz strenge an seine Gränzen halten), das sowohl dem gegenwärtigen Standpunkte der medizinischen Wissenschaft wie den Anfoderungen des practischen Arztes entsprechen soll, war die Aufgabe, die uns bei Ausarbeitung derselben vorgeschwebt. Wir wollten die Krankheit nur in dem Kreise beschreiben, dessen Terrain wir in naturhistorischer wie epidemiologischer Beziehung aus eigner Anschauung genau kennen. Wie wir in den glücklichen Tagen

der Jugend botanische und geognostische Wanderungen durch Bayern gemacht, so beschäftigten wir uns auf Reisen durch dasselbe in den letzten Jahren vorzüglich mit der Erforschung seiner örtlichen Krankheitsverhältnisse.

Das vorliegende Buch zerfällt in **2** Theile. Der Schilderung der Krankheit, wie sie sich bei einer mehr wie **10**jährigen Beobachtung, wobei wir uns der wichtigen Hilfsmittel, die die neuern Fortschritte in den gesammten Naturwissenschaften, insbesondere in der Physik und Chemie dem Arzte an die Hand geben, und zwar namentlich der microscopischen und chemischen Analyse bedienten, dargestellt hat, im **2**. Theile desselben geht im **1**. eine Geschichte des Vorkommens des Typhus in Baiern vorher. Dieselbe wird unsern im **2**. Theile ausgesprochnen Ansichten als Grundlage und zur Bestätigung dienen. Sie möglichst vollständig darzustellen, haben wir alles benützt, was wir von darauf bezüglicher Literatur auffinden konnten. Wir haben uns in dieser historischen Zusammenstellung genau, selbst was die Sprache betrifft, so viel es thunlich war, an die Quellen gehalten, und so möglichst vollständige Auszüge, manchmal ganz im Gewande ihrer Zeit, geliefert, da wir es für eine Aufgabe der Geschichtschreibung halten, historische Zeugnisse so viel wie möglich in ihrer ursprünglichen Gestalt und ihrem Wortlaute getreu wiederzugeben. Die Güte des Herrn geh. Raths **Dr.** von Rinvseis und des Herrn Stabsarztes **Dr.** Handschuh, durch deren Verwendung uns die Durchsicht älterer in den Archiven des kgl. Ministeriums des Innern und des Kriegs verwahrter auf den Typhus bezüglicher Acten gestattet wurde, machte es uns möglich,

über manche bisher unbekannt gebliebne Epidemie desselben zu berichten. Alle Angaben von solchen, wobei nicht die Quellen citirt sind, stammen aus Acten oder gründen sich auf mündliche oder schriftliche Mittheilungen von vaterländischen Collegen. Von den Herrn **Dr.** Bergbauer und Carl Herrich in Regensburg, Pauli in Landau in der Pfalz und Rüttel in Weißenburg kamen mir ausführliche schriftliche Mittheilungen von Beobachtungen des Typhus in den letzten **10** Jahren zu; Herr **Dr.** Herrich insbesonders überließ mir reichliche Materialien, die Frucht seiner mehrjährigen Beobachtungen des Typhus zu Regensburg, zur Benützung. Es gereigt mir zum besondern Vergnügen, den genannten Herrn hier meinen herzlichen Dank auszudrücken, weil solche Beweise uneigennütziger Collegialität und wissenschaftlichen Gemeinsinnes hoffen lassen, daß die Zeit nicht mehr ferne, in der sich die Aerzte der Lösung wissenschaftlicher Fragen willen zu Beobachtungen, wie sie Astronomen und Physiker z. B. bezüglich des Erdmagnetismus gemeinsam unternehmen, vereinigen werden. Wie in andern Zweigen der Naturforschung genau in derselben Weise und mit ähnlichen Mitteln muß an der wissenschaftlichen Ausbildung der Medicin fortgearbeitet werden.

München, den **22** Mai **1846.**

Der Verfasser.

Inhalt.

Erster Theil.

Geschichte des Typhus in Bayern.

Seite

Erster Abschnitt.

Einleitende Bemerkungen. Verhältniß des Typhus zur Pest. Erste Nachricht vom Vorkommen des Typhus in Bayern neben der Pest bis zum Jahre 1570 3

Zweiter Abschnitt.

Vorkommen des Typhus unter dem Namen Hauptkrankheit oder ungarisches Fieber neben der Pest vom Jahre 1571 bis zum Ausgange des 30jährigen Krieges 31

Dritter Abschnitt.

Berichte über die Herrschaft typhöser Fieber, nun Febres malignae, petechizantes, petechiales, catarrhales malignae genannt, in Bayern vom Ausgange des 30jährigen Kriegs bis zum Jahre 1770 73

Vierter Abschnitt.

Weite Verbreitung typhöser Fieber, nun gewöhnlich als Faul-, Gall-, Schleim- und Nervenfieber bezeichnet, in den ersten Siebziger Jahren und ihr späteres Vorkommen bis zum Ausgange des achtzehnten Jahrhunderts 113

Fünfter Abschnitt.

Der Typhus im Laufe der letzten Kriege vom Anfange dieses Jahrhunderts bis zum Jahre 1816 145

Sechster Abschnitt.

Die jüngsten Typhusepidemieen in Bayern vom Jahre 1816 bis 1846 214

Zweiter Theil.

Pathologie und Therapie des typhösen Fiebers.

Seite

Erster Abschnitt.

Geographisches Vorkommen des typhösen Fiebers in Bayern, seine Aetiologie und sein Verhältniß zu andern Krankheiten 287

Zweiter Abschnitt.

Symptomatologie 306

Dritter Abschnitt.

Leichenbefund 352

Vierter Abschnitt.

Pathologische Untersuchungen bezüglich der Beschaffenheit der Hauptflüssigkeiten und der vorzüglichsten Funktionen des menschlichen Körpers während des typhösen Fiebers . 370

Fünfter Abschnitt.

Therapie 406

Sechster Abschnitt.

Das typhöse Fieber bei den Pferden 430

Erſter Theil.

Geſchichte des Typhus in Bayern.

Erster Abschnitt.

Einleitende Bemerkungen. Verhältniß des Typhus zur Pest. Erste Nachrichten vom Vorkommen des Typhus in Bayern neben der Pest bis zum Jahre 1570.

Die Volkskrankheiten nehmen ein dunkles Blatt in der Geschichte der Menschheit wie jedes einzelnen Volkes ein. Sie bilden einen nicht unwichtigen Zweig derselben, denn wie ihre Entwicklung mit Bewegungen und Ereignissen im Leben der Völker zusammenhängt, so üben sie auch auf die Geschicke dieser großen Einfluß. So hat die Volkskrankheit, deren Schilderung wir uns hier zur Aufgabe gesetzt, soweit die Geschichte unseres Volkes hinaufreicht, sich immer zu allen öffentlichen Drangsalen, besonders aber zum Kriege (daher ihr auch seit alten Zeiten der Name Kriegspest, Kriegstyphus zukömmt), hinzugesellt, und hat in seine Schicksale, Schrecken, Furcht und Tod verbreitend, und dadurch manche wichtige Unternehmungen und, oft für lange Zeit, allen Verkehr und jede Freude des Lebens störend, mächtig eingegriffen. Das Gemälde, das wir in den folgenden Blättern von seiner Herrschaft aufrollen wollen, gewährt hinwieder den erhebenden Anblick der Hingebung, die edle Männer in den Zeiten allgemeiner Noth ihren Mitbürgern bewiesen, und der Vortheile, die die menschliche Intelligenz im Laufe der Zeit durch unausgesetzte, wissenschaftliche Bestrebungen über diese verderbliche Seuche, der als etwas Unvermeidlichem, einer Ausgeburt des Zornes der Gottheit, die Völker einst mit stumpfer

Ergebung erlagen, errungen hat. Dem wissenschaftlichen Arzte ist das Studium der Geschichte der Volkskrankheiten unabweisbares Bedürfniß. Die vergleichende Betrachtung der Typhusepidemien in Bayern hat uns in der Ueberzeugung *) von der Identität der verschiedenen Formen, die man nach der mannigfaltigen Erscheinungsweise der Einen großen Volkskrankheit durch besondere Namen trennte, bestärkt. Sie wird uns Anhaltspunkte für die so wichtige Aetiologie der Krankheit liefern. Wie die Geschichte überhaupt der Prüfstein der Wahrheit ist, so wird die folgende Untersuchung uns einen sichern Maaßstab zur Würdigung der durch die Wissenschaft nach und nach gewonnenen Einsicht in das Wesen dieser Krankheit, und der seitherigen Leistungen der ärztlichen Kunst in Verhütung und Heilung derselben an die Hand geben.

In der geschichtlichen Darstellung des Vorkommens des Typhus in Bayern müssen wir nothwendig gleich von vorneherein auf die Pest zu sprechen kommen, weil jener von dieser lange gar nicht geschieden, sondern mit ihr zusammen gewöhnlich unter dem Namen **Pestis**, Pestilenz (**febris pestilens**) aufgeführt wurde. Das gleichzeitige Vorkommen beider, und der Zusammenhang in ihrer Erscheinung, den man, seit man sie zu unterscheiden anfing, annahm, bestimmt uns in unsrer Geschichte des Typhus auch später fortwährend der Pest, als einer ihm

---

*) Wir haben dieselbe in der von dem Verein mittelfränkischer Aerzte gekrönten Preisschrift: Die Identität zwischen Abdominaltyphus und Schleimfieber. Ansbach 1835. 8. ausgesprochen; dort haben wir auch die Entstehung der Begriffe Typhus, Schleim-, Faul- und Nervenfieber verfolgt, weßhalb wir uns hier nicht mehr weiter darüber aussprechen. Die Lehre von der Identität der zuletzt noch getrennten Formen des Schleimfiebers und des Typhus gewinnt in Deutschland immer mehr Anhänger, und die neuesten Schriftsteller über den Typhus, Heidenhain (siehe unten) und Kortüm (Studien zur Heilkunst, S. 450) haben sich dafür entschieden.

nahe verwandten Krankheit, unsere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Haben ja die größten Aerzte, die beide Krankheitsformen aus eigner Anschauung kannten, wie Sydenham und Hildenbrand *), sie als nahe verwandt und nur wenig von einander abweichend erklärt **).

Von den Thatsachen, die wir in der folgenden Abhandlung über die Pest, soweit sie in einer Geschichte des Typhus besprochen werden muß, darlegen werden, wird auch einiges Licht auf ihr Verhältniß zum Typhus fallen, und ihre nächste Verwandtschaft zu dieser Volkskrankheit, die erst neben, dann statt ihr erscheint, klar werden.

Es sind nur ganz dürftige Aufschlüsse, die wir aus den noch erhaltenen Schriften über die Pest im Abendlande schöpfen können. Jahrhunderte der christlichen Zeitrechnung gingen überhaupt vorüber, ehe dort über die Heilkunde eine selbstständige Schrift erschien. Die Nachrichten über das Vorkommen von Volkskrankheiten in dem ersten Jahrtausend der christlichen Zeitrechnung innerhalb Deutschland verdanken wir Laien in der Medicin. Die Traktate, die dann gegen die Pest von Albertus Magnus an ***) bis zu Anfang des sechszehnten Jahrhunderts dort veröffentlicht wurden, enthalten nur Auszüge aus den Schriften griechischer und arabischer Aerzte.

Ueber den Schatz von Gelehrsamkeit, den man erst aus Constantinopel überkommen hatte, und aus Ehrfurcht vor den wie Gesetzbücher verehrten Schriften der griechischen und arabischen Aerzte, besonders des Galen und Avicenna, dachte man gar nicht an selbstständige und ins Einzelne gehende Beobach-

---

*) Thom. Sydenham opera universa Lugd. Batav. 1741. 8. p. 107 sagt er von den Febribus pestilentibus: „licet aliquibus verae pestis notis destitutae, tamen ejusdem naturam ac indolem quam plurimum referant, nec non consimilem medendi rationem sibi vindicent.“

**) Ueber den ansteckenden Typhus. 2. Auflage. Wien 1814. 8. I. 22.

***) Regimen sanitatis contra pestilentiam ed. a Kanuto ep. Arus. 4.

tungen und Beschreibungen der vorkommenden Krankheiten. Nach des Galenus*) Vorgang bezeichnete man mit dem Namen „Pest" alle epidemischen Krankheiten, die bösartigen Charakter hatten und viele wegrafften. Die Zufälle, die er und andere griechische Aerzte**) als den pestartigen Fiebern eigenthümliche aufgezählt hatten, und die als allgemeine Symptome auch den typhösen Fiebern zukommen: Delirien, starke Hitze, großer Durst, trockne Zunge, Spannung des Unterleibs, große Unruhe, Erbrechen und Durchfälle, Ausschläge, Gefühl von Hitze in der Brust, Kälte und Krämpfe der Gliedmassen, finden wir, wie bei arabischen, so auch bei abendländischen Aerzten immer wieder beschrieben, die vorzüglich für die Pest charakteristischen Bubonen aber meist zu wenig berücksichtigt.

Mit Fracastoro (geb. 1482) beginnt die Zeit erneuter, selbstständiger Betrachtung und Erforschung der Volkskrankheiten. Er hat von dem Pestfieber, der Drüsenpest die pestartigen Fieber, wozu er den englischen Schweiß und das Fleckfieber rechnet, als blos maligne getrennt. Durch ihn wurde der sonst von der Pest nicht geschiedene Typhus als eine besondere Volkskrankheit, deren Zufälle er genau schilderte, bestimmt. Als contagiös ließ er sie doch noch einigermaßen an der Natur der Pest participiren, und schrieb ihr eine beschränktere, weniger schnelle und mehr in der Umgebung des Kranken haftende Ansteckung zu***). Schon in mehreren Krankheitsfällen, die Hippocrates unter der Bezeichnung von Brennfiebern (καῦσοι) und Phrenesien (φρενῖτιδες) schildert, tritt uns ihr Bild entgegen, und in der Beschreibung mehrerer Pesten des Alterthums, so namentlich der von Thucydides (430 v. Chr.) geschilderten, und der unter

---

*) In Hipp. Epid. III. Comment. 20.

**) Oribasius Synops. lib. VI. C. XXV. Paulus Aegineta, de re medica lib. II. Cap. XXVI. Nach dem Rufus.

***) H. Fracastorii Veronensis opera omnia sec. editio. Venetiis 1574. 4. De morbis contagiosis. Lib. II. Cap. 6.

dem Kaiser Antonin von Galen beobachteten *) erkennen wir ihre eigenthümlichen Erscheinungen und ganz gleiche Affectionen derselben Organe, der äußern Haut, der Lungen und des Darmkanals wieder, wie sie im Typhus jetzt, nur milder hervortreten.

Der Umstand, daß, seitdem Fracastoro von dem wahren Pestfieber die pestartigen Fieber unterschieden hat, die Aerzte von diesen mehr sprechen, darf uns nicht zur Annahme verleiten, daß diese erst um diese Zeit zum Vorschein gekommen, sich aus der Drüsenpest, wie es vom Petechialtyphus angenommen wurde, herausgebildet hätten. Die Schilderungen, die sich bei Aerzten aus dem sechszehnten Jahrhundert von damals in Bayern vorkommenden pestartigen Fiebern finden (siehe unten), passen so ganz auf die typhösen Fieber, wie wir sie bei uns noch alle Tage sehen. Nach unserer Ansicht sind diese, soweit unsere Kenntniß der Volkskrankheiten hinaufreicht, neben der ihnen verwandten Drüsenpest, immer dagewesen. Unsere folgende historische Darstellung wird vielfach beide neben einander erscheinen lassen. Deutsche Aerzte schlossen im sechszehnten Jahrhundert, so z. B. Hebenstreit in Erfurt (siehe unten), vom Vorkommen pestartiger Fieber auf das baldige Erscheinen der Drüsenpest selbst, wie ein deutscher Schriftsteller**) aus unserer Zeit die Pest in Egypten sich noch aus dem Faulfieber entwickeln läßt, und ein anderer deutscher Arzt dort sie noch immer von typhösen Fiebern umgeben sah.

Nach Grohmann „umlagern die Pest in Aegypten Gallen-, Faul-, typhöse Fieber, aus denen sie oft wegen täuschender Aehnlichkeit mit ihnen schwer heraus zu kennen ist. Sie erhebt sich mitten unter ihnen, so daß es scheint, als habe sie

*) Zu vergleichen: Antiquitates typhi contagiosi. Tentamen inaugurale. Andr. Wawruch. Viennae. 4. 1812 und Rosenbaum, Allg. Hall. Literaturzeitung 1836. Ergänzungsblatt Nr. 45 und 46.

**) Lorinser, die Pest des Orients, wie sie entsteht und verhütet wird. Berlin 1837. 8. S. 147.

mit diesen gleiche Entstehungsweise und Ursprung, oder als sei sie die höchste Instanz, die auf der Stufenleiter genannter Fieber sich herausgebildet habe. Es ist daher auch nicht selten der Fall, daß der Arzt von der Pest überrascht wird, während er es noch mit einem jener Fieber zu thun zu haben glaubt*)".

Eine wichtige Thatsache, die uns im Fortgang unserer historischen Untersuchung vor die Augen treten wird, ist das allmählige Verschwinden der Drüsenpest aus Deutschland, welches nach Uebereinstimmung aller Schriftsteller über die Pest, neben dem ihr, wie allen Volkskrankheiten, eigenthümlichen Entwicklungsgange, gemäß dem alle Volkskrankheiten im Laufe der Zeiten größere und dann wieder begränztere Verbreitung zeigen, der vermehrten Sorgfalt auf Verhütung der Verbreitung der Ansteckung durch strenge Absperrung, vorzüglich aber auch dem Fortschritte in jeder Lebensbeziehung seit dem sechszehnten Jahrhunderte zuzuschreiben ist. Die Schilderung, die Schriftsteller über die egyptische Pest, wie zuletzt Grohmann über die climatischen und die Lebens-Verhältnisse im Deltalande am Nil **) geliefert haben, macht es erklärlich, daß dort die Pest noch so häufig vorkömmt, während wir nur mehr von einer mildern ihr verwandten Krankheitsform heimgesucht werden.

Ueber die Verheerungen, die die Pest bis zu ihrem letztmaligen Erscheinen zu Regensburg im Jahr 1714 in Bayern angerichtet, finden sich gewöhnlich nur in Chroniken kurze Anzeigen. In den Traktaten, die die Aerzte über die Pestilenz erscheinen ließen, sucht man vergebens nach genauern Angaben über einzelne Epidemien derselben. Sie geben gewöhnlich nur eine kurze Aufzählung ihrer Erscheinungen nach Galen und Avicenna, und der ihrer Entstehung zu Grunde liegenden Ursachen. Als erste wird gewöhnlich der Zorn Gottes aufgeführt, hernach

---

*) Das Pestcontagium in Egypten und seine Quelle. Wien 1841. 8. S. 55. und 43.

**) S. 28.

schädlicher Einfluß der Gestirne *), Luftverderbniß, aus dem Innern der Erde dringend oder durch Winde aus Gegenden, wo sich Sümpfe und unbegrabene Leichname finden, herbeigeführt, oder durch eine zu große Menge Feuchtigkeit in der Luft und große Veränderung der Temperatur erzeugt, und Theurung, die die Leute zu schädlichen Speisen zwingt **). Die Pestschriften enthalten zahlreiche Regeln, sich vor der Krankheit zu wahren durch Reinigung der Luft, eine sorgfältig vorgeschriebene Diätetik und mit Hilfe zahlreicher Compositionen, die man zum Theil nur wie Amulete mit sich tragen durfte, wie Bisamäpfel u. dergl. Unter den noch zahlreichern Mitteln zur Heilung selbst steht immer das Gebet zur Versöhnung des Zornes Gottes obenan. Bei der spätern Besprechung einiger solcher Pesttraktate werden wir die gegen die Pest gewöhnlichen Heilmittel, deren Anwendung auf die allgemein angenommene Galenische Lehre, daß Fäulniß im Blute den Fiebern überhaupt zu Grunde liege, gegründet wurde, kennen lernen.

Schnurrer hat die dürftigen Nachrichten vom Vorkommen von Pestilenz und Seuchen in Deutschland bis zum Jahr 1000 vor Christi Geburt zusammengestellt. Nur wenige Angaben

*) Alexander Seitz, Doctor zu München. Ain schöner Tractat von dem saturnischen Geschoß der Pestilentz. 4. 1521. I. Kap. „Das aber die yetzige pestilentz ain sonderliche straff von got geordnet sey, ist gantz nit meins bedunken ... sie komet auß aigner art und lauff des himels und besonder Saturni.

**) Durch Dr. Joh. Agricola der Artzney und Kriechisch sprach leser zu Ingolstat, erschien daselbst 1533: Ain gründlicher fleißiger außzug, aus allen bewerten Kriechischen und Lateinischen lerern, dermaßen bißher noch nye beschehen, von ursachen, zaichen, fürsehung und haylung der grewlichen Pestilenz, sampt allen zufellen, die sich in dieser Krankheit begeben mögen, Alles auß gutem grund, on all Sophistisch oder Arabisch in der Arzney ungegründt zusetz un erdichtes geschwetz. 4. Kap. I. S. 1 und 2. „Darumb auch sonderlich war ist, wie die Kriechen sprechen, Lämos meta limon, das ist, Pestilentz folgt nach hunger.

finden wir bei Chroniſten über das Vorkommen von Seuchen (als großes Sterben werden ſie gewöhnlich bezeichnet) in Bayern im erſten Jahrtauſend der chriſtlichen Zeitrechnung. Schorer erzählt in der Chronik von Memmingen *), daß im Jahre 654 Feuer vom Himmel fiel, darauf kam ein Sterben, während drei Monaten ſtarben bis 1000 Menſchen. Im Jahr 808 war wieder ein großes Sterben in Memmingen.

Zahlreicher werden die Nachrichten von Seuchen in unſerm Vaterland mit dem Anfange des zweiten Jahrtauſends. Augsburg, welche Stadt vor allen anderen häufig und ſchwer von der Peſt heimgeſucht wurde, litt im Jahre 1042 große Noth durch Theurung und Peſt **).

J. Schmidt, im ſiebzehnten Jahrhundert geſchworner Stadt-, Brech- und Wundarzt zu Augsburg, hat von dieſem Jahre bis 1667 über 30 Peſten daſelbſt gezählt; wie mörderiſch dieſelben geweſen, läßt ſich aus der von ihm bei einigen bemerkten Sterblichkeit abnehmen. So ſtarben 1420 an der Peſt zu Augsburg 16,000, 1462 und 1467 je 11,000, 1535 über 13,000 Perſonen. Im Jahre 1093 wüthete in Bayern zwiſchen Kriegsſchrecken und Hunger eine Seuche, an der zu Regensburg binnen 12 Wochen 8500 Menſchen hinſtarben, an vielen Orten im Verhältniß noch mehr, ſo daß es an Raum in den Kirchhöfen gebrach, zu einer Zeit, da der Himmel durch Blitze und andere Wunder die Deutſchen, die ſich vor den päpſtlichen Bannſtrahlen nicht geſcheut hatten, ſchreckte, wie der Chroniſt meint ***). Die kurzen Anzeigen, die die Chronikenſchreiber †) von ſolchen Epidemien,

---

*) Gedruckt im Jahr 1660.

**) Ein kleines Chronicklin S. 117. in Joſ. Schmidts kurzen, jedoch gewiſſen Bericht dreyer erblicher Krankheiten, Augspurg 1667.

***) Bertoldi Constantiensis Chronicon in Germaniae Historicorum illustrium tomus unus Christ. Urstisii Basil. fide et studio in lucem editus. Francofurti MDLXXXV. Fol. p. 371.

†) Es ließe ſich aus ihnen leicht ein langes Verzeichniß von Seuchen

die sie gewöhnlich mit dem Namen Pestilenz oder Sterben belegen, geben, lassen nur Vermuthungen über die Natur derselben zu.

Die erste, Bayern verheerende Seuche, von der wir genauere Kenntniß haben, ist jene unter dem Namen „der schwarze Tod" bekannte Weltseuche, die sich von China bis nach Island und Grönland erstreckte. Nach den Berichten bayerischer Geschichtschreiber gingen ihr hier wie anderwärts außerordentliche Erscheinungen, die von einer gewaltigen Aufregung und Störung im Erdleben zeugten, vorher. Ein ungewöhnlicher Nebel, Heuschreckenschwärme und Erdbeben. Haindels Chronikon *) zufolge überzog die Seuche das Bayerland zuerst im Jahre 1348, und wüthete auch im folgenden Jahre mit großer Heftigkeit in demselben, so daß ihr ein Drittheil der Bevölkerung zum Opfer fiel. Zu Passau starben an einem Tage 270 Menschen. Ein ungenannter Regensburger Geschichtschreiber **) bemerkt vom Jahre 1350: „H. a. umb St. Jacobs Tag hueb sich der Sterb gemainiglichen in der Welt, dat der Mensch ain Drüs gewan, und starb darnach an dem dritten Tag". Er gibt an derselben Stelle seiner Vaterstadt das ehrende Zeugniß, daß sie sich von dem Gräuel der Judenverfolgung, den der Wahn, die Sterbensnoth komme von Vergiftung der Brunnen durch Juden her, in vielen deutschen Städten heraufbeschwor, fern hielt. Zu Memmingen starben 1349 2070 Personen, im Spital alle Pfründner und 600 Kranke ***).

Hecker, der in neuerer Zeit ein so gelungenes Gemälde jener schreckensvollen Weltseuche geliefert hat, machte darauf auf-

zusammenstellen. Z. B. in Hoffmanni annal. Bamberg. sind außer 1093 auch 1118, 1171, 1275, 1347, 1425 Pesten meist auch den Thieren verderblich aufgezeichnet.

*) Rerum boicarum scriptores ed. Oefelius Aug. Vind. 1763. Fol. Tom. I. p. 521.

**) Oefelius, Tom. II. p. 507.

***) Schorers Chronik I. 4.

merksam *), wie die auf uns gekommenen Beschreibungen derselben mit wenigen unwesentlichen Ausnahmen alle Zufälle, die in neuerer Zeit in der morgenländischen Pest beobachtet worden sind, enthalten. Die Aehnlichkeit, die in mehrfacher Beziehung zwischen der morgenländischen Pest und dem Typhus stattfindet, läßt sich auch in mehreren Zügen des schwarzen Todes erkennen. Kopfzufälle waren bei ihm häufig, viele Kranke wurden stumpfsinnig, und verfielen in betäubenden Schlaf. Auch verloren sie die Sprache, Schlund und Zunge wurden schwarz, wie bei Typhuskranken, auch Blutungen und Petechien hatten sie mit diesen gemein. Die Werkzeuge des Athmens wurden in jener Seuche von fauliger Entzündung ergriffen; eine ähnliche, wenn auch weniger rasch und verderblich um sich greifende Erkrankung nehmen wir in denselben Organen beim Typhus wahr. Von einer auf den schwarzen Tod, den wir mit andern Schriftstellern als die Akme der Bubonenpest betrachten, folgenden, wieder weit über Europa verbreiteten Pest ums Jahr 1380 scheint Bayern weniger gelitten zu haben, als das benachbarte Oesterreich **). Bubonenpest war wohl auch das große Sterben zu Nürnberg 1435 ***), zu München 1463 †), zu Augsburg 1521 ††), 1523, 1524 und 1526 †††), zu Memmingen 1467, 1471 und 1521.

Eine andere Weltseuche, auf deren Verwandtschaft mit dem

---

*) Der schwarze Tod im vierzehnten Jahrhundert. Berlin 1832. 8. I. II.

**) Buchners Geschichte von Bayern. VI. Buch. S. 107.

***) Lebenwaldts Land-, Stadt- und Hauß-Arznei-Buch. Nürnberg 1705. Fol. S. 16.

†) Arnpeck Chronicon Bojoariae. Lib. V. Cap. LXXI. p. 444.

††) Cyriac. Spangenbergs Historia von der flechtenden Krankheit der Pestilentz. 1552 4. CXLVII.

†††) Lebenwaldt, l. c. S. 17.

Typhus schon von mehreren Seiten *) aufmerksam gemacht worden ist, der englische Schweiß, suchte im Jahre 1529 auf ihrem Zuge durch Deutschland auch Bayern heim. Von ihrem Erscheinen in mehreren Orten finden sich noch Nachrichten in den Chroniken; auch haben zwei bayerische Aerzte, J. Rhomming **) zu Landshut und J. Volg zu Amberg ***), in jener Zeit Anweisungen herausgegeben, wie man sich vor der Seuche bewahren und darin verhalten soll.

Die Zeit, in der man den aus der unglaublichen Unreinigkeit der Städte entstandnen häufigen Seuchen fast allein nur Prozessionen, bei denen sich die Kranken mit den Gesunden fortschleppten und diese haufenweise ansteckten, als öffentliche Rettungsmittel entgegensetzte, war vorüber. Aus vielen betrübenden Erfahrungen hatte man sich die Lehre gezogen, daß man angesteckte Menschen von gesunden absondern, die Seuchen, die man früher für einen unmittelbaren Beweis des göttlichen Zorns angesehen hatte, in vorhandenen natürlichen Ursachen aufsuchen, die Veranlassungen derselben heben, und ihrem Angriffe mit wirksamen Mitteln aus dem Arzneischatze begegnen müsse †).

---

*) Häsers historisch pathologische Untersuchungen. Dresden und Leipzig 1839. 8. Thl. I. S. 231 u. d. f.

**) Ibidem Theil I. S. 330. Die Schrift Rhommings findet sich aber nicht, wie dort angegeben, in der hiesigen königl. Bibliothek.

***) Nebst Augsburg hat nicht leicht eine andere bayerische Stadt so viel an Seuchen gelitten, als Amberg. Schon im Jahre 1094 war daselbst eine große Sterblichkeit, 1348 wurde der 4te Theil der Einwohner das Opfer des schwarzen Todes. Der milde Winter 1367 brachte wieder große Sterblichkeit, das Jahr 1439 die Pest; wer davon ergriffen wurde, lag 5 Tage und 3 Nächte unausgesetzt in Schlaf; sobald er erwachte, rang er auch mit dem gewissen Tode. Im Jahre 1482 raffte die Pest wieder 400 Bürger weg, im Jahr 1521 richteten die Krankheiten so große Verheerungen an, daß 1700 Leichen begraben wurden. J. B. Schenkels neue Chronik von Amberg. 8. 1817.

†) Westenrieders historischer Kalender für 1791. S. 164 u. d. f.

Der fortschreitenden Erkenntniß und der mit ihr gleichen Schritt haltenden Cultur des Bodens, wie der zunehmenden Reinlichkeit in den Städten ist es wohl mit zuzuschreiben, daß die Seuchen weniger mörderisch wurden. Seltener liest man ferner auch von so weit verbreiteten Verheerungen der Pest, wenn auch ihr Erscheinen im Laufe des sechszehnten Jahrhunderts in mehreren Gegenden Bayerns gemeldet wird.

Eine andere Form des epidemischen Erkrankens trat um dieselbe Zeit, da der englische Schweiß auf seiner Wanderung von Norden her Deutschland besuchte, hier wie in Spanien, Italien und Frankreich häufiger auf, und verdrängte die ihr verwandte Bubonenpest immer mehr und mehr. Häser*) hat durch eine kurze Schilderung der Verhältnisse des Bodens, des Anbaues, der Cultur, der Ordnung des Lebens in Städten und auf dem Lande im früheren Mittelalter die Möglichkeit autochthoner Entstehung pestartiger Seuchen überhaupt und der ausgebildeten Bubonenpest selbst in Deutschland nachzuweisen gesucht. Wie mit der fortschreitenden Cultur allmählig die die Entstehung der Bubonenpest begünstigenden Mißstände gehoben, die Sorge für Gesundheit und Reinlichkeit der Städte und Wohnungen, und die Einführung durch die Erfahrung bewährter Maßregeln zur Verhütung und Verbreitung von Volkskrankheiten mehr und mehr von den Behörden gewürdigt wurden, so kam die Bubonenpest in ihrer ausgebildeten Gestalt nur selten mehr zum Vorschein. Einer andern mildern, weniger rasch und häufig tödtlichen, auch weniger ansteckenden Seuche, des Fleckfiebers (**Febr. puncticularis, petechialis, Purpura**), geschieht nun um so öfter Erwähnung, in dem Maaße, als das Beulenfieber seltener mehr beobachtet wird.

Pfeufer hat die Entwicklung des Fleckfiebers (Petechialtyphus) um den Anfang des sechszehnten Jahrhunderts in Europa in seinen Beiträgen zur Geschichte des Petechialtyphus,

*) Historisch path. Untersuchungen. Thl. I. S. 154.

Bamberg 1831, geschildert. Doch ist das typhöse Fieber schon früher in Europa vorgekommen, seine Erscheinung überhaupt nach den Zeugnissen früherer Beobachter von älterem Datum.

So citirt Pfeufer eine Stelle aus Hiltprand's Werk *), worin es heißt: „Es ist dieß keine neue Krankheit, sondern schon den Griechen und Arabern bekannt."

Paul Neukranz, der gegen die Mitte des siebzehnten Jahrhunderts eine mörderische Epidemie des Petechialfiebers beobachtet hat **), hält sich in Betreff seines Alters für überzeugt, daß es zu den Krankheiten gehöre, welche längst bekannt waren, früher häufiger herrschte, dann auf einige Zeit verschwand, und jetzt wieder von neuem auftrat. Fracastoro selbst sagt, daß dies Fieber, welches er zum erstenmale im Jahre 1505 in Italien beobachtete, jenem Zeitalter früher unbekannt, doch in gewissen Gegenden einheimisch, wie in Cypern und den benachbarten Inseln, auch unsern Vorältern bekannt war ***). Der eben genannte Arzt bezeichnet es als ein malignes Fieber, welches gewissermaßen zwischen den wahren pestartigen und nicht pestartigen in der Mitte steht. Andere Aerzte und die Chronikenschreiber behielten für dasselbe den Namen Pest oder Pestilenzfieber bei, so daß man vielfach in Zweifel bleibt, ob sie im vorliegenden Falle Bubonenpest oder den Petechialtyphus meinen.

Beide Krankheiten, in ihren Erscheinungen sich ähnlich, beide, wenn auch in verschiednem Grade, ansteckend, scheinen auch damals vielfach neben einander vorgekommen zu sein, so daß die Beobachter wohl selbst oft in Zweifel waren, ob sie eine ausgebildete Pest, oder wie Pfeufer den Petechialtyphus meint, ihren Sprößling, die mildere Pestform vor sich hätten. Die Aerzte damaliger wie der spätern Zeiten waren auch von

*) Eine sehr nützliche Ordnung und Regiment, wie man sich zu diesen jetzigen Zeiten vor der Pestilentz hüten soll.

**) De Purpura liber singularis. In quo febrium malignarum natura et curatio proponitur. Lubec 1648. 4.

***) De morb. contagiosis. Lib. II. Cap. 6.

ihrer Verwandtschaft überzeugt. Bei dem Petechialtyphus erschienen damals noch öfter als in spätern Zeiten, Bubonen *) und Carbunkel **), und Marsilius Ficinus hat als Zeichen der Pest ein anhaltendes Fieber ohne geordnete und deutliche Abnahme mit großer Beengung des Athems und der Brust, mit plötzlicher Schwäche des Pulses, mit Schwere des ganzen Körpers, besonders des Kopfs, mit Phrenesie, Angst, Hitze, Durst, blutige Flecken (**sanguineis maculis**) an mehreren Stellen, aufgeführt ***). Unter den blutigen Flecken hier sind aber wohl Petechien zu verstehen, da Marsilius an dieser Stelle die Zeichen des ersten Zeitraums der Pest schildern will, weßhalb hier auch die Bubonen nicht genannt sind, deren er aber an einigen andern Stellen seiner Abhandlung Erwähnung thut. Also kamen Bubonen, das charakteristische Merkmal der Pest beim Petechialtyphus, und dagegen wieder Petechien bei der Bubonenpest zum Vorschein, und beiden ward der Name **Pestilentia, febris pestilens maligna**, deutsch Pest, großes Sterben, beigelegt. Bei den Chronisten findet sich gewöhnlich nur ein großes Sterben angegeben, nur selten sind dieser kurzen Nachricht die Namen von einem oder dem andern hervorstechenden Krankheitssymptome beigefügt; in den wenigen Abhandlungen von Aerzten, die wir

---

*) Palmarii Julii, Constantini, med. Paris, de morbis contagiosis lib. VII. Paris. 1578. Fol. lib. VII. Cap. 9. pag. 319.

**) Riverii opera medica universa. Francof. 1674, Fol. Prax. med. lib. XV. Cap. I. de febr. pestilenti p. 536. „At carbunculi et parotides etiam in febribus malignis erumpunt, sed quae summum maliguitatis gradum adeptae sunt, et ad vere pestilentium naturam proxime accedunt.“

***) Tractatus singularis doctissimi viri Marsilii Ficini de epidemico morbo ex Italico in Latinum versus. Aug. Vindel. MDXVIII. 4. Cap. IV. de signis indiciisque pestis. Im nämlichen Jahre erschien auch zu Augsburg ein Traktat von der Pestilenz (nach den aufgeführten Zeichen Bubonenpest) von Dr. Joh. Engel in deutscher Sprache.

aus jener Zeit besitzen, sind gewöhnlich die Erscheinungen der Krankheit nur kurz berührt, dagegen lange Reihen von Heil- und Vorbauungsmitteln empfohlen.

Daher bewegen wir uns bei den Anfängen der Geschichte des Typhus in Bayern auf einem ziemlich unsicheren Gebiete. Omodei*) stellte als Criterien für die geschichtliche Diagnose des Petechialtyphus auf: Epidemien bösartiger, pestartiger, den Aerzten neuer Fieber, welche im Verhältniß zur großen Anzahl der Befallenen nur eine kleine Zahl wegrafften, welche nicht sehr schnell verliefen, ohne Bubonen, dafür mit dem Ausbruch von Flecken verbunden waren, die in den ersten Tagen mit guter Vorbedeutung erschienen, sind für Petechialtyphus zu halten. Abgesehen davon, daß wir von den Epidemien gewöhnlich nicht diese einzelnen Momente in den Chroniken beschrieben lesen, hat auch Pfeufer**) das Unhaltbare dieser Criterien durch historische Belege nachgewiesen. Wir haben oben schon von der Anwesenheit von Bubonen im Petechialtyphus, und umgekehrt von Petechien bei der Bubonenpest gesprochen; der eben genannte Schriftsteller hat Bubonenpesten angeführt, welche weniger tödtlich, und Typhusepidemien, welche sehr mörderisch waren, auch an dem Beispiel der Bubonenpest im Jahre 1385 zu Piacenza, die gewöhnlich 8 Tage, hie und da auch noch länger dauerte, gezeigt, daß ihr nicht nimmer der von Omodei geforderte rasche Verlauf eigen war. Es ist deßhalb nimmer möglich, über einige Sterben, die uns die Chroniken aus der ersten Hälfte des sechszehnten Jahrhunderts in bayerischen Städten nicht ausführlicher melden, auszusprechen, ob sie noch der Bubonenpest, ob dem Petechialtyphus angehören. Dahin rechnen wir die Pestilenz zu Regensburg im Jahre 1520, und eine zu Nürnberg 1533. Ueber erstere (um dieselbe Zeit 1521 fing sich nach Spangen-

*) Annibale Omodei del governo politico medico del morbo petechiale.

**) l. c. S. 29.

bergs Historia*) auch zu Augsburg ein schweres Sterben an) berichtet Gemeiner**) nach der Widmann'schen Chronik: „Das Sterben hat zwei Jahre gewährt; es war ein anhangende (anhaltende) Pestilenz. Es war auch ein recht Wetter dazu, denn es in zwei Wintern nie kalt, nur neblig war und dusnig. Es sagt der Todtengräber: er hätte einem Rath anzeigt, daß ob **3000** Menschen gestorben wären". Der Rath machte in jenem Jahre eine förmliche Pestordnung bekannt. Den von der Seuche ergriffenen Personen und ihren Wächtern wurde vier Wochen lang alle Gemeinschaft mit dem Volke untersagt, ihre Wäsche durfte nur außerhalb der Stadt gereinigt werden. Der Genuß des Branntweins ward widerrathen, das Singen und Läuten, wenn man mit dem Sakramente ging, in den großen Kirchen und kleinen Kapellen verboten. Die lange Andauer der Krankheit, die auch als anhangende Pestilenz bezeichnet wird, und die verhältnißmäßig zur damaligen Bevölkerung Regensburgs und der langen Dauer des Sterbens mäßige Sterblichkeit läßt vermuthen, daß es nicht die alte Bubonenpest gewesen. Die Bemerkung, die sich in Spangenbergs Historia **CLIII** über die Pestilenz im Jahre **1533** zu Nürnberg befindet, daß zwischen St. Margretentag und Martini in die **10,000** Menschen daran gestorben sind, rechtfertigt vielleicht die Annahme, daß es Bubonenpest war.

Daß um jene Zeit das typhöse Fieber ohne Petechien schon in Süddeutschland und Bayern heimisch und bekannt war, davon liefern mehrere damals erschienene ärztliche Schriften den Beweis. Wir nennen zuerst eine im Jahre **1537** zu Augsburg gedruckte Abhandlung, die den Titel führt: Ein nothwendiger, kurtzer fleyßiger bericht, und ordnung, inn dem grewlichen lauff und kopffwehe, so die gemayn allhie benennt, den Disel oder Knilling, durch Johansen Milchtaler der Artzney Doctorem. **4.** Der Verfasser sagt in dem Vorwort der kleinen den Edlen,

*) Siehe oben.

) Regensburgische Chronik. 4. Thl. S. **401.

Vesten, und fürnemen, auch fürsichtigen Ersamen und Weysenpflegern, schmelzherrn und gewerken, auch Richtern zu Schwatz gewidmeten Schrift, daß die genannte schnelle, sorgliche Krankheit schon vor Jahren da gewesen, aber in jener Gegend wieder eindringe, und förderhin mehrmalen eingreifen möchte.

Es ist auch aus der Historia Spangenbergs bekannt, daß das Hauptweh, hier Disel *) genannt, im Jahre **1482**, da eine große Theurung einfiel, zur selben Zeit, da Mezerai die Herrschaft dieser Epidemie in Frankreich constatirt hat, an vielen Orten Deutschlands herrschte **). Nach der Mansfelder Chronik erschien das Hauptweh im Jahr **1504** wieder bei herrschender großer Hitze in Deutschland. Was Milchtaler von den Zeichen dieses Fiebers sagt, läßt keinen Zweifel über die typhöse Natur desselben. Allgemeine Abgeschlagenheit, große Hitze, Brechneigung, merklich heftiges Kopfweh, wenig oder gar kein Schlaf, trockne und schwarze Zunge, Ohnmachten und großes Zittern des Herzens, viel Durst, wenig oder gar kein Appetit, bei einigen mangelnde Absonderung, manchmal im Anfang harte, manchmal weiche Stuhlentleerungen, Husten, Stechen und Druck auf der Brust, Hirnwuth, Zerrüttung der Sinne und des Gedächtnisses ꝛc. werden als die Erscheinungen des Fiebers aufge-

---

*) Die Landleute in der Oberpfalz brauchen den Ausdruck noch für jedes epidemische Erkranken, wobei der Kopf eingenommen ist. Disel stammt von dues, das die Bedeutung finster, qualmig hat, wie der griechische Stamm τυφ; Knilling bedeutet einen Zustand von Trunkenheit und Betäubung.

) Die Stelle **CXXXIX. lautet: Anno 1482 fiel ein große theurung ein, die bracht mit sich ein schwer hitzig Pestilentz Fiber, welches den leuten das Haupt dermaßen einnahm, daß sie darüber unsinnig worden. Es war ein solcher gifft das er das gehirn dermaßen entzundet und vorletzte, das darinnen würm wuchsen, unnd die leute mit großer marter und qual dahin sturben, unnd dieses geschah anvil örten deutsches landes, sonderlich in der Eydgenoschafft.

führt, welches den einen am siebenten, den andern am achten oder neunten Tage wegrafft, und gemeiniglich bis zum vierzehnten, siebzehnten oder zwanzigsten Tage währt, selten darüber, in welchem Falle es mehr in eine andere Krankheit übergeht. Ueber dieselbe Krankheit als einer in seiner Vaterstadt Ratemberg und in Schwatz herrschenden gefährlichen und der Pest einigermaßen verwandten Cephalalgie schrieb auch **D.** Joannes Kuefner, Physicus zu Hall am Inn*). Er erkennt sie als dieselbe, von der Cornelius Celsus **Lib. 4, Cap. 2** spricht**), und führt eine Stelle aus einem Briefe des **D.** Johannes Agricola***) an ihn an, worin als Heilmittel der Aderlaß und ein Abführmittel gerühmt werden, so daß durch ihre Hilfe die Kranken, soferne sie sich des Weines enthalten, dessen unbehutsamer Genuß den Tod bringt, in 8 Tagen genesen. Milchtaler ließ die Kranken, die Brechneigung hatten, brechen, dann von freien Stücken oder mit Hilfe von Theriak, Mithridat, weißen Weihrauch, rohen Schwefel schwitzen. Am andern oder dritten Tage entzog er bei blutreichen Subjecten und Leuten von mittlerem Alter Blut durch Aderlassen oder Schröpfköpfe, bei Hartleibigkeit empfiehlt er mit gelinden Mitteln („dann je scharpffe artzneyen fugen inn

---

*) Adversus pestilentem locis compluribus exicialiter aggrassantem Cephaleam, ejusdem accidentarios Casus, Tabella curativa properatim exarata per D. Joannem Kuefnerum, Trochoreum Halensem in convallibus Oeni Physicum, gedruckt zu Ingolstadt 1543 bey Alexander Weißenhorn.

**) In capite interdum acutus et pestifer morbus est, quem κεφαλείαν Graeci vocant. Cujus notae sunt horror validus, nervorum resolutio, oculorum caligo, mentis alienatio, vomitus sic ut vox supprimatur, vel sanguinis ex naribus cursus, sic ut corpus frigescat, anima deficiat. Edit. Bipont. 1786. 8. p. 191.

***) Von ihm und noch vier andern Dichtern sind zahlreiche Distichen am Eingang und am Schlusse des Schriftchens abgedruckt, zum Preiß des Autors.

diesem lauff nit, dann so die rohen unkochten feuchten, unnd materien gewaltig wurden angegriffen, Also dann der überflüssig und schedlich durchgang, oder Hirnwütigkayt zu besorgen, und so aber erstlich willigklich kommen wurd, solt man jnen nicht stellen, also lang das fieber wert, Sonder allayn inn zam halten"), Saifen, Honig, Cassia, Manna, Rheum, leichten Klystiren zu helfen. Gegen die manchmal vorkommende Hirnbeschwerde empfahl er warme Umschläge, gegen große Hitze und Kopfweh Einreibungen an Händen und Fußsohlen mit Salz, Essig und etwas Veilchenöl, und so fort gegen alle einzelnen Zufälle eine reiche Auswahl von Mitteln im Geiste jener im Glauben an zum Theil abentheuerlichen Arzneien starken Zeit. Viel mannigfaltiger noch sind die Mittel, die Kuefner für die Ausführung der drei von ihm aufgestellten Indikationen: der Ausleerung, der Erleichterung hinzutretender übler Zufälle und der Anordnung einer geeigneten Diät vorschlägt. Z. B. das vorzüglich lästige Hauptweh zu mäßigen, räth er zur Phlebotomie, und zwar bei Schmerz im Vorderhaupt, an der **Craniaca seu Frontalis**; wenn der Schmerz die Seite des Kopfs, die Schläfengegend oder das Hinterhaupt einnimmt, an der **Cephalica** am Arm. Nach mäßiger Blutentziehung empfiehlt er zur Stärkung des Kopfs und des Herzens ein Tragema aus **Cinnam, Zingib., Cubeb., Coriand., Caryoph.**, oder eine Composition aus **Sandal. omnium, Spodii, Rasur. eboris, Ozymi, Cubeb.** zu reichen, Säckchen auf das Haupt zu legen, für deren aus vielen Species gemischten Inhalt er drei verschiedene Anweisungen mittheilt, und kühlende Umschläge aus **Aq. Viol. purp., Rosar. rubear., Aq Sedi maj., Nympheae, Aq. Hyosc., Papav., Betomi** u. dergl. mehr nach Abscheerung der Haare anzuwenden. In ähnlicher Weise finden sich in seiner Abhandlung gegen jedes einzelne Symptom der Krankheit zahlreiche Mittel angegeben. Daß er wirklich die in jener Zeit öfter genannte Hauptkrankheit abhandelt, und als eine von der Pest verschiedene betrachtet, geht daraus bestimmt hervor, daß er bald

nachher über letztere ein Schriftchen unter dem Titel: **de vitanda et profliganda epidemica contagione** erscheinen ließ, worin er gegen sie als den fürchterlichern Feind wie billig mit noch zahlreichern, aus allen drei Reichen der Natur zusammengesetzten Hilfstruppen zu Felde zieht. Weder bei ihm noch bei Milchtaler, der die Entstehung dieser Seuche nach den herrschenden pathologischen Grundsätzen seiner Zeit aus ungleicher Witterung und daherrührender Verderbniß und Fäulung des Bluts und der Geister im Herzen herleitet, geschieht so wenig, wie in einigen andern Berichten über die Hauptkrankheit aus jener Zeit der Petechien Erwähnung. Es ist wohl nicht anzunehmen, daß die Beobachter dieselben übersehen haben, sondern eher, daß schon damals der Typhus auch ohne Exanthem, wie bis in die neusten Zeiten vorgekommen ist.

Einen Beweis für das Vorkommen des Petechialtyphus neben der Bubonenpest um jene Zeit in Süddeutschland liefert die Schrift Kepsers: **Consultatio saluberrima de causis et remediis epidemiae sive pestiferi morbi Bambergensium civitatem nunc temporis instantis. MDXLIIII. 4.** *). In der am 11. November 1543 geschriebenen Vorrede sagt der eben genannte Arzt, daß, während in den letzten Jahren fast ganz Deutschland öfter, ja beinahe anhaltend von vielen und sehr schweren Krankheiten, als Leibschmerzen **), Augenleiden, Husten, Heiserkeit, Halsbeschwerden, Schnupfen und verschiedenen bösartigen Fieberarten, endlich von der heftigsten Pest selbst,

*) Das Exemplar auf der hiesigen K. Hof- und Staatsbibliothek hat auf dem Titelblatte die Jahrszahl, die nach Pfeufers Angabe auf dem von ihm benützten Exemplar dieser seltenen Schrift fehlte.

**) Tormina (wie es im Originale heißt), ist vielleicht auf das häufige Vorkommen der Ruhr in jener Zeit zu beziehen. Nach Schnurrer (Chron. d. Seuchen. II. Theil. S. 86) verbreitete sich im Sommer 1538 eine Ruhr fast über ganz Europa. Sie herrschte in Deutschland allgemein, und erschien in Bayern, Schwaben und der Schweiz zuerst als heftige Colik.

an der viele Menschen zu Grunde gingen, zu leiden hatte, vorzüglich in diesem Jahre diese todbringenden Seuchen auch zu Bamberg zu wüthen begannen, und ohne Unterschied Greise, Jünglinge, Männer und Frauen wegrafften, daher viele, die sich wegen der angenehmen und sonst gesunden *) Lage der Stadt daselbst niedergelassen hatten, wegzogen. Im ersten Capitel stellt er den Unterschied zwischen Pest und **Febris pestilens** dahin fest, daß jene mehr und schneller tödtet, mehr ansteckend ist, und daß bei ihr in der Leistengegend, oder unter den Achseln fast immer, zuweilen auch hinter den Ohren Carbunkeln entstehen, bei dem **Febris pestilens** dagegen manchmal am ganzen Leibe, vorzüglich aber am Rücken Flecken, ähnlich den Schnackenstichen, sichtbar werden, von den Griechen Exantheme, von den Italienern aber Bitecke genannt. Als Zeichen der Krankheit, durch die sich die pestartige Natur dieser mörderischen Seuche offenbarte, sind angegeben: übelriechender Athem, heiße Haut, der Urin öfter trüb, manchmal auch wässrig und klar, zuweilen von ganz gesunder Beschaffenheit, manchmal mäßige Hautwärme, während die Kranken von innerlicher Hitze verzehrt werden, gekochte Urine, natürliche Pulse, überhaupt lauter gute Erscheinungen, so daß sich zuweilen die berühmtesten Aerzte täuschen ließen. Inzwischen sind aber auch Urine von gelblicher und schwärzlicher Färbung mit sehr übeln Niederschlägen, Delirien und Phrenitis zugegen, manchmal Schlafsucht, sehr übel riechende Schweiße, und solche gallige, dünne Stühle, dürre Zunge, unersättlicher Durst, Schlaflosigkeit oder unruhiger Schlaf, bisweilen heftige Convulsionen, galliges Erbrechen, große Aufregung in den Säften, daher große Unruhe mit Schwäche des Pulses und aller Kräfte. Die Ursache der Entstehung dieser Seuche sucht Kepser nicht in der Luft, weil sie in der vorher-

*) Schnurrer bemerkt l. c. S. 83, daß im Jahre **1533**, wo, wie wir oben besprochen, Nürnberg so sehr litt, auch Bamberg besonders von der Pest heimgesucht wurde.

gegangenen Zeit weder feucht noch heiß war, nicht in Einflüssen der Gestirne oder der Lage der Stadt, deren größter Theil nach den zwei gesündern Himmelsgegenden, gegen Norden und Osten liegt, sondern in einer Verderbniß der Säfte, die wohl die damals herrschende Theurung herbeiführte, die die Leute zu ungewöhnlichen und verdorbenen Nahrungsmitteln ihre Zuflucht zu nehmen zwang, daher auch vorzüglich Unbemittelte und Leute aus den niedern Ständen von der Krankheit befallen wurden. Die Seuche verbreitete sich unläugbar auch contagiös, wie K. meint, denn auch die benachbarten Orte hatten von ihr zu leiden, und die umliegenden Städte und Gegenden überhaupt waren nicht ganz frei von ihr. Entfernung aus der angesteckten Gegend hält er mit Rases für das sicherste Mittel zum Schutze vor der Krankheit; denen aber, die sich nicht entfernen können, gibt er ausführliche Vorschriften, wie sie sich gesund erhalten können. Er rühmt zu dem Behufe zuweilen 1 Stunde vor dem Essen $1-1^1/_3$ Drachmen Rhabarber, darauf etwas Wein zu nehmen, ein gelindes Abführmittel zu brauchen und sich Tags darauf zur Ader zu lassen. Neben einer thätigen Lebensweise, Heiterkeit, Aufenthalt in einer trockenen Wohnung und der Vermeidung des Genusses von Früchten, feuchten Speisen und Fischen zur Pestzeit, weil das daraus erzeugte Blut zur Verderbniß geneigt sein soll, werden Räucherungen der Wohnungen mit Wachholder, Rosmarin, Weinrebe, Weihrauch, Terbenthin, **Lignum Aloës**, Myrrhe, Mastix, Storax, Kampfer und dergl., beim Besuch von Erkrankten Anhalten des Athems, das Nehmen von **Theriac. opt.**, Bohnen- oder Erbsengroß 2 oder 3mal wöchentlich, das Riechen an Compositionen in Form von kleinen Aepfeln von stark riechenden Species, wie Ambra, Kampfer, Storax, Been, Caryophyll, Moschus, wofür mehrere Formeln angegeben sind, das Kauen von **Rad. herb. Tunic.**, **Torment.**, **Caryoph.**, **Zedoar.**, **Aristoloch.**, der innerliche Gebrauch fäulnißwidriger und auflösender Mittel, wozu mehrere Formeln von Pillen, darunter auch die bekannten, dem Rufus

zugeschriebenen, Pulvern, Latwergen, außer den in den arzneilichen Compositionen jener Zeit nie fehlenden Theriak, **Bol. Armen.**, Kampfer, Ambra, Castor, noch Corallen, Perlen, Edelsteine und viele andere nun längst obsolete Mittel enthaltend, aufgeführt sind, als Schutzmittel empfohlen. Wenn Jemand aus dem Kopfschmerz, der Brustbeengung, dem Eckel und der Abgeschlagenheit fühlt, daß er von der Krankheit ergriffen, räth unser Autor ihm die Herzgegend, die Adern und das Rückgrat sich einzusalben, mit Veilchenwasser zweimal zu waschen, von **Electuarium de ovo** (das in allen Apotheken vorräthig gehalten wurde) oder dem besten Theriak kastaniengroß zu nehmen, dann in einem warmen Zimmer zu schwitzen. Erscheint nach dem Schweiße kein Apostem, so mag er getrost wieder an seine Geschäfte gehen; ist aber eins zum Vorschein gekommen, oder der Kranke fühlt sich schwächer, so schreibt er auf der Seite des Apostems eine Aderlaß vor, darnach mit Theriak und ähnlichen Mitteln auf Schweiß zu wirken, dabei täglich Leibesöffnung durch Klystire oder leichte Abführmittel zu bewirken, die Aposteme aber durch ein Pflaster (aus **Caric., Cep., lil. alb., sinap., mel., ferment., croc., sal. farin., fen. graec., selin., alth., aneth., pingued. gallin., axung. porc.**) durch ein Pflaster aufzuzeitigen, dann, wenn es offen, heilen zu lassen, und zur Entfernung der Krankheitsmaterie hernach Vesicatorien zu setzen, bei Affection der Achseldrüsen an der Stelle, wo man den Puls fühlt, bei Bubonen am Fußknöchel oder Knie.

Zu der eben beschriebenen **Febris pestilens** ist wohl auch eine Epidemie zu Ingolstadt im Jahre **1546** zu rechnen. Sie war, da der Schmalkaldische Bund vor jener Stadt Kaiser Karl des **V.** Macht entgegenstand, nach dem Abzug der Feinde im kaiserlichen Lager entstanden, und hatte sich auch in der Stadt verbreitet, daher die Juristenfakultät, wie schon früher gegen Ende des Jahres **1539** vor einer Epidemie nach Rain, dießmal nach Kellheim flüchtete*).

*) Geschichte des uralten Königl. Maierhofes Ingoldestat itzt der

Wie vom Jahre 1535, so wird auch von 1547 der Ausbruch der Pest in Augsburg gemeldet. Nach Paul von Stettens Geschichte von Augsburg hatte im Jahr 1562 in der Umgegend jener Stadt an unterschiedlichen Orten die Seuche des Brechens stark überhand genommen, weßhalb der Rath die Bürgerschaft mahnen ließ, sich deßhalb wohl vorzusehen. Im Monat Mai des folgenden Jahres fing gleichwohl diese Seuche in Augsburg zu grassiren an *). Der Rath ergriff alle Mittel, die Verbreitung derselben abzuschneiden, bestellte besondere Medici, Wundärzte und Wärter, und insbesondere den Arzt Dr. Achilles Gaßer gegen einen Gehalt von 100 Goldgulden, nebst einem Wundarzt und Apotheker, auf die Gesundheit der Rathspersonen Acht zu haben. Im Monat Oktober ward auch von dem Rath eine alljährige Apothekenvisitation angeordnet. Aus einer Bemerkung über damals eingerissenen Fleischmangel in Schwaben läßt sich auf gleichzeitigen Mißwachs oder herrschende Viehseuchen schließen **). Im Ganzen starben in diesem Jahr 2670 Personen, darunter 879 an der Pest. Diese währte auch im Jahre 1563, wo sie im Februar etwas nachließ, im April aber wieder stärker auftrat, und 1564 fort. In letzterm Jahre fing sie gegen Ende September an, wieder stark um sich zu greifen. Im Ganzen starben in jenem Jahre an ihr sowohl wie an andern Krankheiten 2542 Personen. Anhaltende Kälte zu Anfang des Jahres 1565 wird in der genannten Chronik als Ursache bezeichnet, daß die Pest auf einige Zeit nachließ. Diese Seuche beschränkte

---

königlich bayr. Hauptstadt Ingolstadt. Ingolstadt 1807. 8. S. 202.

*) Geschichte der heil. röm. Reichsfreien Stadt Augsburg. Frankfurt und Leipzig 1743. 4. Thl. I. Cap. 9. S. 550.

**) Schnurrer (Chr. d. S. Bd. II. S. 105) berichtet auch von einer Theurung in Würtemberg in diesem Jahr, und Fincelius (von der Haupt-Krankheit und Pestilentz. Jen. 1564. 8.) erwähnt eines Jahr 1563 vorhergegangenen Mißwachses und vieler Menschen- und Thierseuchen im Herbste jenes Jahres.

sich nicht bloß auf Augsburg, wegen ihrer Herrschaft im Sommer 1564 in dem benachbarten Schwabenhausen durften die Bäcker von daher kein Brod in die Reichsstadt bringen *). Um dieselbe Zeit, nämlich in den Jahren 1562 und 1563 starben zu Regensburg über 2000 Menschen am Brechen.

Die für die Epidemie zu Augsburg gebrauchte besondere Bezeichnung des Brechens (schon war 100 Jahre früher eine in München herrschende Seuche, an der auch Herzog Johann, die Ansteckung fliehend, zu Haidhausen, nahe bei der Stadt den 18. Wintermonds 1463 starb, so genannt worden), ihre lange Dauer und die im Verhältniß mäßige Sterblichkeit, die sie hervorgerufen, lassen annehmen, daß es dießmal keine Pest, wie in den Jahren 1535 und 1547 gewesen. Daß in einer in jener Zeit in Augsburg gedruckten Schrift, die den Titel führt: Ain nutzliche trostliche und kurze Unnderrichtung, wie man sich in diesen schweren leuffen der Pestilentz halten solle, durch Ambrosium Junngen, der Artzney Doctor zu Augsburg, dem gemainen mann zu hilff und gutem, der nit andern beystand hat, verordnet MDLXIII. getruckt zu Augsburg durch Valentin Ottmar 4. **) der Apostems öfter Erwähnung geschieht, liefert keinen Gegenbeweis, weil die Verfasser solcher Unterrichte wider die Pestilenz immer einer dem andern nachschrieb, was, wenn man sich die Mühe nimmt, einzelne mit einander zu vergleichen, leicht ersichtlich wird. Andererseits scheint das Erbrechen bei der Pest wie immer, so vorzüglich in diesem Jahrhundert ein hervorragendes Symptom gewesen zu sein, als solches wird es z. B. von Ulstad ***) aufgeführt. Von der im Jahre 1557 von Forest zu Delft beobachteten Pest wird erwähnt, daß die Krank-

---

*) Stettens Geschichte von Augsburg. Thl. I. Kap. IX. S. 561.

**) Auf der hiesigen Universitätsbibliothek findet sich auch ein Innsbrucker Nachdruck davon ohne Jahrszahl.

***) De epidemia Tractatus autore Philippo Ulstadio Norico Basileae. MDXXVI. 8. pag. 746.

heit vor allen der Pest eigenthümlichen Erscheinungen meist mit heftigem Erbrechen begann.

Unserer Vermuthung, daß die besprochene Seuche des Brechens in Bayern (die zur Aufnahme der Kranken errichteten Häuser behielten an vielen Orten lange den Namen Brechhäuser) typhöser Natur gewesen, dienen Nachrichten über das Vorkommen typhöser Fieber um jene Zeit in andern Theilen Deutschlands zur Bestätigung. So berichtete Magister Joh. Hebenstreidt, Med. Licentiatus zu Erfurt über pestilentzische Fieber, so damals in Thüringen herrschten. In dem Vorwort seiner Schrift: Regiment pestilentzischer gifftiger Fieber, so jetzund in Düringen, auch umliegenden örthern, die Menschen plötzlich überfallen, Wie sich allerley Ständ, Jung unnd Alt, Mann und Weyb, schwanger Weyber, Witfrawen, Jungfrawen, und Kinder dafür bewaren sollen. getruckt zu Augsburg durch Math. Franken **MDLXIII. 4.** sagt er: „wiewohl viel Ordnung der pestilentzischen Beulen von den Hochgelehrten schon gestellt worden, hat doch keiner von den jetzigen Fiebern geschrieben," als deren Erscheinungen er große Hitze, Durst, Hauptweh, Unsinnigkeit, schwere Krankheit, großes Zittern des ganzen Leibs, Vergehen der Sinne und des Gedächtnisses, Taubheit aufzählt. Er fürchtet, nachdem gemeiniglich, ehe die giftigen Beulen gemein werden, solche pestilenzische Fieber vorhergehen, daß die Pest in den folgenden Jahren **1563** oder **1564** kommen möge. In jenem Jahr (**1562**) waren in kurzer Zeit über **200** Menschen zu Erfurt an diesen Fiebern gestorben. Hebenstreidt bemerkt dabei, daß die Sterblichkeit noch viel größer gewesen wäre, wenn nicht die kühle Luft dieser Krankheit widerstanden hätte.

Diese außer Bayern gemachte Beobachtung haben wir gleichwohl ausführlich mittheilen wollen, weil sie uns für das Verhältniß des Vorkommens der Bubonenpest und des Typhus wichtig scheint. Pestilenzische Fieber gingen also nach dem genannten Beobachter gewöhnlich der Erscheinung der giftigen Beulen vorher, die demnach als die Acme, als die höchste Stei-

gerung einer typhösen Epidemie betrachtet werden könnte. In der That, wenn man den Anzeigen über Pesten in den Chroniken aus jener Zeit einige Aufmerksamkeit widmet, so wird man selten Spuren entdecken, daß solche von außen eingeschleppt worden, im Gegentheile meist andere Naturereignisse und besondere Zeitumstände auffinden, mit denen gleichzeitig und im Zusammenhange jene wie bis in die neueste Zeit Typhusepidemien an dem Orte ihres Vorkommens selbst entstanden sind. So brach z. B. im Herbste 1571 *) zu Augsburg die Pest aus, nachdem im vorhergehenden Winter daselbst eine große Ueberschwemmung stattgefunden hatte, und im Januar so viel Schnee gefallen war, daß die Getreidezufuhr gehindert wurde, daher in der Folge Theurung entstand. Diese dauerte auch im folgenden Jahre fort, und mit ihr die Pest, die nach einem am 4. Januar verspürten Erdbeben so um sich griff, daß im Februar in einer Woche über 70 Personen gestorben sind. Eine neue Steigerung der Epidemie im Monat September jenes Jahres rief wieder besondere Maßregeln des Raths hervor, so die Bestellung des schon genannten Arztes für die Rathsangehörigen, das Verbot Blutwürste zu machen u. s. w. **). Damals gab ein welscher Arzt, Lucas de Turchi, so nach Augsburg gekommen, einige Bogen in den Druck ***), darin er sich des Besitzes eines Geheimnisses wider die Pest, so sonderlich im Aderlassen bestünde, rühmte. Der Rath gab ihm auch die Erlaubniß, das Brechhaus zu besuchen, um hievon Proben abzulegen. Es währte aber nicht lange, so starb er selber an der Pest. Schnurrer erzählt auch, daß damals durch Augsburg spanische Truppen zogen, die man für verdächtig hielt, durch genaue Absonderung kam man aber der Verbreitung des Uebels

*) Stettens Gesch. Bd. II. Kap. IX. S. 599.

**) Stetten, l. c. S. 603.

***) Ich konnte diese Bogen in keiner der hiesigen Bibliotheken auffinden.

zuvor. Die Pest beglitt damals die Kriegsheere, wie bald nachher der Typhus.

Mit dem schon erwähnten Erdbeben, das auch zu München wahrgenommen wurde, lassen sich vielleicht auch die in jenem Jahre herrschenden Seuchen in Zusammenhang bringen. Auch in München kam in seinem Gefolge eine Pestilenz (**publica pestilitas** drückt sich der bayerische Geschichtschreiber Adlzreiter *) aus), die viel Menschen wegraffte. Adam Berg ließ damals die Ordnung und Regiment, wie man sich vor der scharpffen und gifftigen Krankheit der Pestilentz bewaren sol: auch wie denen, so darmit begriffen, zu helfen sey. Sampt den natürlichen ursachen des Englischen Schwaiß ꝛc. durch Theobaldum Fettich der Freyen kunst Arzney Doctor, wie sie schon vor 42 Jahren **) der Autor drucken ließ, wieder im Drucke erscheinen. In ihr läßt sich daher kein Aufschluß über die spätere Seuche suchen. Nach einigen schönen Gebetlein, zur gefährlichen Pestilenzzeit täglich zu sprechen, gibt sie wie alle derartigen Pestschriften zuerst Anleitung, wie man sich bezüglich der sechs nothwendigen Dinge: Luft, Speise und Trank, Schlafen und Wachen, Bewegung und Ruhe, Ueberfülle und Leere und Zufälle des Gemüths, und durch Arzneien, an deren Spitze wie immer Theriak, Mithridat, Terra sigillata, Diptam u. s. w. nach Galens, Rasis und Dioskorides Empfehlung stehen, vor der Krankheit präserviren, und sie mit den genannten Mitteln, dem Aderlaß (am Schlusse sind die dem jedesmaligen Sitze der Beulen entsprechenden Stellen zum Aderlaß bildlich dargestellt) ***), und Purganzen heilen soll.

---

*) Historiae bavaric. libri LXXII. Monachii 1662. Folio. Part. II. lib. XI. p. 287.

**) Von jener ersten Ausgabe konnte ich hier kein Exemplar mehr auffinden.

***) Eine solche Aderlaßtafel findet sich in vielen Regimenten wider die Pestilentz, so auch in einem 1562 zu Regensburg erschienenen.

Zweiter Abschnitt.

Vorkommen des Typhus unter dem Namen Hauptkrankheit oder ungarisches Fieber neben der Pest vom Jahre 1571 bis zum Ausgange des 30jährigen Krieges.

Besser sind wir über die Krankheiten, die zur selben Zeit an andern Orten herrschten, unterrichtet. Nach Rhumelius *) brachte die Hauptkrankheit (**morbus cephalicus**) im Monat Dezember 1571 (in welchem Jahre sie auch in der Grafschaft Mansfeld, ganze Familien ansteckend, auf ein Erdbeben folgte) ein ungeheures Sterben unter die Einwohner der Stadt Amberg in der Oberpfalz; eben damals bei langwieriger Theurung und Viehsterben wüthete sie auch nach Schorer (S. 99) zu Memmingen und zwar besonders unter den Armen. Von ihrer Herrschaft um dieselbe Zeit zu Nürnberg gaben die dortigen Aerzte Kunde: in der Anzaig und bericht der Statt Nürnberg verordneten unnd geschwornen Doctorn der Artzney, die jetzt regierende geuerliche Haubt Krankheit belangend, woher dieselbig vermutlich entspringt, und wie sich darinnen, auch sonst zuverkomung derselben zuhalten sey, auß beuelch eines Erbern Raths daselbst, irer Burgerschafft und Unterthanen zu gutem gestelt, im Jar MDLXXII. 4. In diesen gefährlichen Zeitläufen, heißt es am Eingang dieses Berichts, in welchen allerlei

*) Historia morbi, qui ex castris ad rastra, a rastris ad rostra, ab his ad aras et focos in Palatinatu superioris Bavariae se penetravit anno 1621 et permansit 1622, 1623. Norimbergae 1625. 8. pag. 83.

seltsame, ungewöhnliche Krankheiten sich ereignen neben andern großen Beschwerlichkeiten, ist nicht die geringste die jetzt allgemein stillschleichende Krankheit und Seuche, welche von dem gewöhnlichsten Zufall die Hauptkrankheit, von dem Ort aber, da sie geschwebet, die Ungarische genannt wird. Dieses waren die Namen, die vorzüglich dem um jene Zeit vorkommenden typhösen Fieber beigelegt wurden, der letztere wegen seiner Aehnlichkeit *) mit der Epidemie, die im Jahre 1566 unter den Reichstruppen im Lager bei Comorn herrschte. Es ist dieses ungarische Fieber nach den auf uns gekommenen Schilderungen von Beobachtern desselben ein Petechialtyphus gewesen, in welchem zufolge durch das Land und die damaligen Zeitumstände bedingter diätetischer und endemischer Einflüsse **) sich vorwiegend eine gastrische Richtung des Leidens ausbildete, und Entzündung der Leber und des Magens (Schmerz um den **Processus xiphoideus** und unlöschlicher Durst waren beständige Erscheinungen, öfter auch **Icterus** vorhanden ***), und Brand der Unterschenkel häufig hinzutrat. Nach Thomas Jordanus †) wurde der Samen der Krankheit durch entlassene Soldaten über Deutschland, Burgund, Belgien, Böhmen und Italien ausgebreitet. Mag auch der Keim der Seuche durch Soldaten in die angrenzenden

---

*) Dr. Balthasar Brunner, der Stadt Hall bestalter Medicus in seinem Kurtzen Bericht von der jetzo regierenden Hauptkrankheit. Leipzig MDLXXX. 4, der sich vor andern gleichzeitigen durch eine ausführliche Darstellung der Erscheinungen und der Prognose dieser Krankheit und seine gute Schreibart auszeichnet, sagt: In Deutschland heißen es etliche die Ungerische Krankheit, Mit welcher sie fast überein kommet.

**) Häsers hist.-path. Untersuchungen. Thl. II. S. 41 u. f. f.

***) Th. Jordani Pestis Phaenomena seu de iis, quae circa febrem pestilentialem adparent, exercitatio. Francof. 8. 1576. Tract. I. Cap. I. p. 220 et seq. Balth. Conradinus Febris miscellanea ungarica. 8. 1574. Cap. XXVI. p. 244.

†) l. c.

Gegenden, wie es mit Wien offenbar der Fall gewesen seyn soll, eingeschleppt worden seyn, so lassen sich die um jene Zeit allenthalben vorkommenden Petechialfieber doch nicht sämmtlich aus demselben Herd des Contagion herleiten. Auch geben gleichzeitige ärztliche Schriftsteller nicht Contagion als ihre Entstehungsursache an, sondern in den meisten darüber erschienenen Traktaten wird eine Vergiftung der Luft, herbeigeführt durch den Zorn Gottes über die sündhafte Welt, als solche bezeichnet. Wie die Schriftsteller über die Pest bringen sie dieselben gewöhnlich mit astronomischen Constellationen, Erscheinungen von Cometen und Nebensonnen, abnormer Witterung, großer Kälte u. s. w., Mißwachs und dem gleichzeitigen Erscheinen von Ungeziefer, Heuschrecken, Fröschen, Mäusen u. s. w. in Zusammenhang.

In den in jener Zeit über sie ans Licht getretenen Schriften wird, wie denn auch in der oben angezeigten von den Aerzten der Stadt Nürnberg die Haupt- oder Ungarische Krankheit ein bösartiges, giftiges, hitziges, pestilenzisches Fieber benannt, sein Ursprung aber nach der damals herrschenden Galen'schen Lehre aus innerlicher böser Fäulniß des Geblüts hergeleitet, welches erhitzt und entzündet wird, daher ein anhaltendes Fieber erfolgt, mit welchem ungleichförmige Zufälle erwachsen und von Tag zu Tag erneuert und gemehrt werden. Nach der oben genannten Schrift entsteht solche Fäulniß auf mancherlei Wegen, insonderheit durch schädliche Speisen und Getränke, vorzüglich starke und hitzige Weine. Die Zeichen dieser hitzigen Fieber mit Flecken (die nicht neu sind, wie viele meinen, sondern eher nur weniger wahrgenommen wurden), werden ganz in der Weise wie von Kepser geschildert. Wenn einer von der Sucht befallen wird, macht der böse, giftige, in dem Leib sich haltende Dampf, indem er dem Herzen und Hirn, als den vornehmsten Gliedern zueilt, Hauptweh, Enge und Druck um die Brust, schweren und kurzen Athem, zuweilen Seitenstechen, trockuen Husten, Zittern des Herzens, schwere Träume, Schwermuth, Unlust zum Essen. Sobald aber das Gift ins Hirn und Herz hineindringt,

mit den Geistern vermischt wird, und das Blut ergreift, erweckt es ein Fieber mit vorhergehendem Frost oder Schauer, welches ohne Unterlaß währt, sich mehr inwendig als auswendig zeigt, alle Kräfte schwächt und die Glieder matt macht, sonderlich die Schenkel wegen der groben unter sich fallenden Feuchtigkeit. Was aber subtil über sich in das Haupt steigt, daraus unsägliches Hauptweh, Schwindel, Verhinderung des Schlafes, bisweilen auch gar tiefer Schlaf, daraus die Kranken nicht geweckt werden können, Verlust des Gehörs oder Saußen vor den Ohren, Röthe der Augen u. s. w. entsteht. Die Kranken verlieren die Besinnung, werden, je länger die Krankheit währt, um so unempfindlicher, klagen dann nur mehr über eine Mattigkeit des ganzen Leibes, zittern hin und wieder an Händen und Füßen, zupfen am Bett; der Puls ist schwach, schnell und ungleich, deßgleichen auch der Athem, der tief aufgezogen wird; die Zunge wird unrein, dürr, gelb und schwarz von wegen der Hitze, die in der Brust ist, und verbrannte Dämpfe über sich treibt, daher kommt großer Durst, der Mund wird ungeschmack und bitter, es wird Galle und Schleim erbrochen, bei einigen ist Stuhlverhaltung, bei andern Durchfall vorhanden. Es erzeugen sich auch manchfärbige Flecken am Leib, vornehmlich am Rücken, bräunliche oder schwärzliche geben geringe Hoffnung. Etliche überfällt ein Schweiß, welcher, wo die Natur stark ist, das Gift austreibt und verzehrt, was gemeiniglich am 14ten, 15ten oder einem der folgenden Tage bis zum 21sten geschieht. Doch kommen viele eher davon; bei einigen findet sich auch Nasenbluten ein, zu Zeiten ereignen sich auch an einigen Stellen Geschwülste und Beulen. Also Beulen wie in der Pest bei einem Typhus, von dem auch noch besonders bemerkt wird, daß er wie in unsern Tagen zuweilen hinterlistig und mit versteckter Bösartigkeit einherschleicht und manche, die sich kaum krank dünken, hinwegrafft.

Die Vorschriften, die die Aerzte Nürnbergs für die Verhütung und Behandlung der Krankheit geben, sind im Ganzen die auch gegen die Pest gerühmten. Ihrer oben mitgetheilten

Ansicht von der Natur der Krankheit entsprechend stellen sie als Heilanzeigen fest, daß man die Krankheitsursache, so bereits im Leibe ist, austreibe, das Herz und Hirn so viel möglich stärke, und anderen gefährlichen Zufällen, insonderheit dem Fieber widerstehe. Bei den ersten Anzeichen der Krankheit soll der Leib flüssig gemacht werden durch Clystire, Stuhlzäpfchen oder gelinde Purgirtränklein aus Cassia, Rhabarb., Syr. rosat. solut., Diasereos, Elect. Diacath., Lenit., Diomann. mit Zwetschgen- und Erbsenbrühe und Süßmandelöl. Darnach soll eingenommen werden, was dem Gift zuwider ist, solches durch den Schweiß heraustreibt, doch nicht zu sehr hitzig ist, also von eingemachtem Theriak oder Mithridat, von dem Diascordio Fracastorii, Elect. de Ovo und mehr dergl. Zur Kraft und Stärkung mag man brauchen: Manus Christi Perlatas, Diamargariton frigidum, Elect. de gemmis, Conserv Rosar., Acetos. Buglossi, Cortices Citri Conditos, Syr. acetos. Citr., de Limon. Bei blutreichen Personen in gutem Alter wird im Anfang bis auf den vierten Tag, wenn die Flecken noch nicht sichtbar sind, eine Aderlaß auf dem Arme der Seite, da man Seitenstechen empfindet, oder am Fuße, wenn aber die Flecken schon vorhanden sind, das Ansetzen von Schröpfköpfen am Rücken empfohlen. Für die einzelnen Zufälle werden besondere Mittel, z. B. gegen Schlaflosigkeit ein Sälbchen aus Ung. Pap., Ol. Mandrag., Viol., Nymph., Nuc. mosch. express., Caryoph., Op. Theb., Croc. an den Schläfen, Nasenlöchern und Pulsadern einzureiben vorgeschlagen. Sonst soll bei den Kranken auf Ruhe, maßige Wärme und wenige, leicht verdauliche, flüssige Nahrung gesehen werden.

Ueber die allgemeine Verbreitung typhöser Fieber in jener Zeit in Deutschland gibt Balthasar Conradinus, damals Leib- und Wundarzt der Landschaft in Kärnthen, in seiner Schrift: Febris miscellanea ungarica ἐπιζωότης MDLXXIIII *) Zeug-

*) Neben dem obigen führt die Abhandlung auch den deutschen Titel:

niß. Von sonderbarer himmlischer Constellation, Aspecten widerspenstiger Planeten, sonderlich einer vergangenen großen Finsterniß, feuchten, nassen Jahren, daher unerhörte Hungersnoth und Theurung entstand, von Ueberschwemmungen an vielen Orten, von faulen Winden und Nebeln glaubt er, wäre die Luft inficirt und verunreinigt worden *). Kein Wunder, daß

Kurtzer Unterricht, wie ein jheder sein hauß in diesen gefehrlichen leuffen des malignä Epidemialischen Fiebers, die Ungerisch Sucht genant, unnd auch Schwaißfeuchten, Hirntoben, Hals- unn Lunggeschwer, Auch seitenwehe, und Preune und dergleichen bösen umbgehende Disel und leger, halten und regieren soll. Im Jahre **1594** erschien davon unter dem Titel: **De Febris Ungaricae ejusque symptomatum curatione liber unus** zu Passau eine lateinische Uebersetzung von Jacob Suter. Balthasar Conradin hat schon im Jahr **1562**, damals Medicus zu Schwatz, Kurtze und nutze gegründte underricht, für den gemainen Mann, wie er sich in den geferlichen leuffen der Pestilentz halten sol bey Rup. Höller zu Insbruck im Druck erscheinen lassen. Dieß Tractetlen, wie er's nennt, zeichnet sich vor den andern deutschen Pesttraktaten, wovon schon damals nach seinem Ausdrucke alle Winkel voll gewesen, ebenso sehr aus, wie seine Schrift de Febre ungarica unter den gleichzeitig denselben Gegenstand behandelnden Tractaten, weßhalb auch Joh. Schenk den oben genannten Passauer Arzt Suter aufforderte, die letztere durch eine lateinische Uebersetzung mehr zu verbreiten. Aus seiner genauen Schilderung der Erscheinungen des pestilentischen Fiebers mit Beulen geht hervor, daß es mit Petechien, mit Grimmen des Leibs und wässrigen, dünnen, galligen Durchfällen einherging, wie die spätern typhösen Fieber ohne Beulen. Er verwirft das Harnschauen in der Pestilenz, und empfiehlt, obwohl er bezüglich der Therapie von der Ueberschwänglichkeit seiner Zeit nicht frei ist, den 4ten, 7ten, 11ten und 14ten Tag nichts zu thun, sondern zu lauschen, was die Natur wirket.

*) Bei Schnurrer (Bd. II. S. 121 u. d. f.) erschien im Jahre **1572** in dem Sternbild der Cassiopeja ein heller glänzender Stern, in der Größe des Jupiters, der allmählig wieder erblaßte, und über

daher neue seltsame Krankheiten entsprangen, die er folgendermaßen aufzählt: pestilenzische, feuchte, faule Fieber, schwitzsüchtige Kopfwehe, unerhörte Tob- und Hirnsucht, feurige Halsgeschwüre, tödtliche Bräune der Zunge, gefährliche Brust- und Lungengeschwüre, unheilsame Seitenstiche und Lendenwehe, jähzinge schwere Niederkunften und Mißgeburten der Weiber, vielerlei Lähmungen der Glieder, Bauchwehe, Grimmen, Würmer, Blattern, Reißen, mancherlei Schweißflecken oder Blutmäler der Haut von rother, blauer, brauner, schwarzer, weißer, Leber-Farbe. Solche Seuchen und Krankheiten hätten nun seit acht oder neun Jahren fast ganz Europa durchzogen, insbesondere wären wenige Länder, Königreiche, Fürstenthümer, Städte, Märkte und Dörfer deutscher Nation, in denen nicht in diesem Zeitraum die Pest oder dergleichen pestilenzische malignä Fieber und Seuchen regiert hätten. Weil es nun den Anschein hatte, als wollten eben damals diese pestilenzischen Fieber (gemaine Disel) wieder einreißen, sonderlich das ungarische Fieber (es hat die Beinamen: das böß schweiß fließendt Ungerisch faul Pestilentzisch miscellanisch Fieber, θηριώδες sampt seinen seltzamen malflecken, pestigiae genannt), so hat der genannte Arzt zu allgemeinen Frommen seine Gedanken darüber und Hilfsvorschläge dagegen ans Licht treten lassen. Mit großem Scharfblicke faßt er die verschiedenen Formen, in die der Typhus damals auseinander ging, in das eine Bild des Ungarischen Fiebers zusammen, das er wohl wegen seiner mannigfaltigen

---

dessen Natur die Astronomen Apian, Tycho und Licetus nicht einig werden konnten. Im Jahr 1573 und 1574 waren Nordlichter häufig. Gegen Ende des Jahres 1569 gab es einen bedeutenden Einbruch des Meeres in Holland und sonst häufige Ueberschwemmungen. Sie verursachten in den bis 1575 folgenden durch Nässe ausgezeichneten Jahren vielfach Schaden, besonders im Sommer 1573, in dem die Sonne gar nicht mehr schien, und man meinte, sie sei gar nicht mehr da. Bei solcher Witterung blieben denn auch Mißwachs und Theurung nicht aus.

Erscheinungsweisen und Complicationen miscellanisch nannte. Er spricht sich darüber folgenderweise aus: „Schier ganz und gar **hectica** und **putrida** dörrt es dem Menschen mit seiner durchdringenden, schädlichen Fäule und seinen Dünsten in wenig Tagen das Herz aus, wirft ihm einen grausamen narcotischen Schlaf mit Hirnwuth und Beraubung der Sinne an, oder fügt ihm ein unerhört gefährliches Rothlauf, oder Geschwüre im Hals, an den Mandeln, der Gurgel, dem Zäpfchen, auch Bräune der Zunge zu. Deßgleichen verursacht es eine jählinge entzündliche Affektion (Apostemation) der Lungen, **Peripneumonia** genannt, und Bluthusten (**Haemoptoisis**), so daß viele von Stund an gestocktes Blut auswerfen, und die Lunge vor großer Hitze aufsteigt und verdorrt, und die Leute ersticken. Die Leber zerschrundet vor Durst, außerdem entstehen unleidliche Schmerzen und Stechen in der Seite mit trockenem Husten und heftiges Nasenbluten. Anderer Zufälle, wie des heftigen Bauchwehs, Grimmens und der Fäule, die im Magen und den Gedärmen entsteht, und sich durch Schleim- und Wärmeerzeugung (weßhalb er dem Fieber den Beinamen *θηριώδης* nach des Hippocrates Beispiel gegeben, wie er im zehnten Kapitel bemerkt) äußert, die sich alle mehr oder weniger ausführlich mit Angabe der dabei zu gebrauchenden Mittel nach einander besprochen finden, zu geschweigen, handelt er auch von blutigen Stühlen, Parotiden, und zuletzt von dem zuweilen zu diesem Fieber tretenden Hydrops. Wie sehr gleicht dieses Bild des ungarischen Fiebers, das wir meist mit den eignen Worten des Autors wiedergegeben, dem bei uns noch vorkommenden Typhus selbst bis in seine kleinsten Züge, z. B. die Geschwüre im Larynx. Auch haben um jene Zeit deutsche Aerzte, wie Crato von Kraftheim*) schon eine **Febris maligna** und **pestilens ungarica sive petechialis** unterschieden, wie man in derselben Weise

*) Consil. et epist. medicinalium. Lib. II. 8 Francof. 1592. p. 213.

später das Schleimfieber vom Typhus trennte, von dem es doch nur dem Grade nach verschieden ist. Daß bei der allgemeinen Herrschaft typhöser Krankheiten, wie sie uns Conradin geschildert, die Pest selbst wieder auftauchte, und gleichzeitig weit verbreitet (besonders in Italien, s. Häser Thl. II. S. 72.) herrschte, zeugt eben wieder von dem schon angedeuteten Verhältniß, in dem sie zu jenen steht. Nach Schnurrer (Thl. II. S. 121) fing sich im Jahre 1574 zu Nürnberg ein solches Sterben an, daß wie es einmal in ein Haus kam, es nicht eher aufhörte, bis alles aufgeräumt war. Auch in Oberschwaben zu Biberach, Kempten und im Allgäu breitete sich in diesem Herbste die Pest aus. Nach Augsburg kam sie im Herbste des folgenden Jahrs, nachdem den Sommer vorher das Getreid wieder sehr theuer war *). Noch weiter erstreckte sie sich nach Schnurrer im Jahre 1576 in Schwaben, wo damals wohlfeile Zeit war; im August begann sie in Nördlingen, wo bis ins folgende Jahr 1400 Menschen starben. Wie nach den Seuchen der Jahre 1562 und 1563, über deren wahrscheinlich typhösen Charakter wir uns oben ausgesprochen haben, im Jahre 1564 und 1565 **) die Influenza sich erhob, da folgte der eben besprochenen Herrschaft des Typhus und der Pest die weitverbreitete Epidemie der Influenza im Jahre 1580, von deren Erscheinung in Augsburg wir eine vortreffliche Beschreibung durch Lucas Stengl ***) besitzen; eine Aufeinanderfolge, die bis in die neueste Zeit mehrfach beobachtet worden ist. —

Im Jahre 1585 traten in Bayern wieder die Pest und pestartige Krankheiten hervor. Nach Dr. Joh. Hiltprand's, Physikus zu Passau, Regiment †) haben solche schon im Jahre 1583

*) Stetten l. c. Bd. II. Cap. IX. S. 614.

**) Rhumelius l. c. p. 84.

***) Theses de natura, causis et curatione morbi epidemici anni MDLXXX. per Lucam Stenglium Medicum Augustanum Aug. Vind. 4.

†) Regiment, wie sich allerley Stände, Jung und Alt, Manns und

(die im Winter dieses Jahrs anhaltende Trockenheit war dem Gedeihen des Getreides nachtheilig, und brachte großen Mangel hervor. Schnurrer Thl. II. S. 139) an vielen umliegenden Orten geherrscht. Vom Jahr 1585, in welchem zufolge der Amberger Chronik viele Ungewitter in Städten und Dörfern und an dem Segen der Felder traurige Spuren von Verheerung zurückließen, wird das Auftreten der Pest zu Augsburg und Amberg gemeldet. Zu Augsburg trat sie im September mit großer Heftigkeit auf*), ließ mit Anfang des folgenden Jahrs nach, erhob sich aber im October darauf stärker als vorher, indem in diesem Jahre 3136 Personen gestorben sind. Es war damals dort auch eine große Theurung, weil das Getreid in Schwaben schlecht gerathen war, und Herzog Wilhelm in Bayern sein Land gegen die Reichsstadt gesperrt hatte. In der Amberger Chronik ist vom Jahre 1585 bemerkt, daß die Pest nicht allein in jener Stadt, sondern auch in andern Ländern ungeheuer viel Menschen hingerafft hat. In einer vom 1. Oktober 1585 datirten Ordnung wider die Pest, die Herzog Wilhelm in Bayern bekannt machen ließ **), heißt es, daß die Sterbläufe und vornehmlich die erschreckliche Sucht der Pestilenz an vielen

---

Frawens Personen in diesen gefehrlichen Zeiten, vor der Pestilentz, so jetzund im Land zu Oesterreich, Behäm, auch andern umbliegenden örtern, die Menschen plötzlich überfellet, bewaren sol. Samt erzelung, etlicher köstlicher, bewerter unnd erfahrner Artzneyen, darzu dienstlich und nötig, Auß vieler Scribenten Bücher und weytberümpten Medicis, gemeinem Nutzen zu gutem, und allen christlichen trewherzigen Menschen und Haußvätern zum besten, mit sonderm Fleiß zusamen getragen unnd gestellt durch **D. Joh. Hiltprandum, Medicum et Physicum Patauiensem MDLXXXIIII.**

*) Stetten l. c. Bd. II. Kap. IX. S. 692.

**) Dieselbe findet sich in dem neuen Abdruck, der 1585 bei Adam Berg in München von dem schon früher besprochenen Tractat des Theobaldus Fettich erschienen ist.

Orten im heiligen Reich und schier rings um Bayern erschienen wären. Zwei Tage später erließ auch der Bischof Urban von Passau eine Infectionsordnung *). In beiden werden die Unterthanen zur Abwendung der Seuche, des Zornes Gottes, zum Gebet **) und zur Buße ermahnt, und da die Seuche aus Vergiftung der Luft entsteht, zur Reinhaltung der Städte und Märkte bei Androhung von Strafen angewiesen. Innerhalb derselben Schweine und Tauben zu halten, deren Geruch und Mist sehr schädlich, wurde verboten, eben so der Genuß von Haselnüssen und Branntewein, als förderlam für die Krankheit. Von der Krankheit Befallene sollten vier Wochen, solche, die um sie gewesen, vierzehn Tage lang ihre Behausung nicht verlassen; erstere mußten sich noch weitere vier Wochen, letztere nochmal vierzehn Tage dann enthalten, unter die Leute zu gehen, sonderlich wo viel Volks und in engen Gemächern ist. Ihre Wäsche mußte außer der Stadt gereinigt, und durfte nicht verkauft werden. Den Städten wurde aufgetragen, besondere Leibärzte, die die Armen umsonst behandeln sollten, und einige Krankenwärter zur Pflege der Kranken zu bestellen.

Als pestartige Affektionen finden sich bei Joh. Schenk ***) Pneumonien und Pleuritides angeführt, die im Frühlinge des

---

*) Passawerische Infection Ordnung, gedruckt zu Passaw, durch Mattheum Neuninger 1585. 4.

**) Bei Ad. Berg erschien im Jahr 1586: Sct. Sebastiani Fürbitt wider die erschröcklichen Krankheit, auch andere Katholische Gebet, auf den Cantzlen, in den Häußern, jetzigen Sterbens und gefärlichen Zeiten, Gott um dessen abwendung täglich zu bitten ꝛc. im Druck.

***) Joan. Schenckii a Grafenberg, medici apud Friburgo-Brisgoios quondam florentissimi Observationum medicarum rariorum. Libr. VII. Lugduni MDCXLIV. Fol. lib. VI. p. 752. Observ. V.

mehrgenannten Jahres (1585) von Oethäus *) in der Gegend von Ingelstadt oder Dillingen beobachtet und beschrieben worden sind. Die Krankheit begann mit Frost und heftigem Fieber, mit Erstickungsanfällen, wie sie bei Pneumonie vorkommen, zuweilen auch mit stechenden, reißenden Schmerzen im Kopfe, in den Schultern, Händen und Füßen, oft auch in den Lenden, den Seiten und in der Brust. Nach einer vorgenommenen Aderlässe verschwanden die Schmerzen in den Gliedern, blieben aber in den Seiten und in der Lebergegend, und ergriffen auch zuweilen den Magen und die Hypochondrien mit einem Gefühle heftigen und beengenden Druckes. Dazu trat häufig Erbrechen, und manchmal heftiges Stechen und Schneiden in den Gedärmen. In diesen Zufällen konnte weder mit Aderlässen, noch mit gelinden Abführmitteln, Schröpfköpfen und andern innern und äußerlichen Mitteln, die sonst solche Erscheinungen zu mildern pflegen, viel erreicht werden; sondern die meisten Kranken starben unter einem Anfall von Erstickung und raschem Verfall der Lebenskräfte am vierten oder sechsten Tage. Der Urin war im Verlaufe der Krankheit geröthet, das Fieber mehr oder weniger heftig, der Puls schwach, zuweilen aussetzend; einige hatten vor ihrem Ende Delirien. Von solchen, denen man nicht Blut gelassen hatte, kamen mehrere davon, als von denen, bei welchen dieß geschehen war. Oethaeus glaubte daher, daß diesen Krankheiten eine bösartige, pestartige Beschaffenheit eigen wäre, und reichte mit mehr Erfolg gleich anfangs schweißtreibende Mittel mit **rad. petasit, florib. papav. errat.** und **aq. card. bened.** Aus den Schmerzen um die Hypochondrien und das Brustbein und den häufig eintretenden Delirien schließt er, daß zur pleuritischen Affection in der Krankheit noch eine Entzündung des Zwerchfells **) hinzukomme. Er macht darauf aufmerksam, wie

*) Das von Schenk citirte **Lib. observ. propriarum** des Oethäus konnte ich nicht auffinden.

**) Conradin in seinem oben angeführten Unterricht sagt auch in der Vorrede bei der Schilderung des ungarischen Fiebers: „das riep-

solche pestartige Lungenentzündungen schon von ältern Aerzten, wie Valercus und Bartholomäus Montagnana, in letzter Zeit aber von dem oben genannten Conradinus, Palmaria und Wierus besprochen worden seyen. Letzterer hat die im Jahre 1565 herrschende typhöse Pneumonie auch mit dem schwarzen Tode verglichen, der nach Guy von Chauliac mit Blutspeien auftrat*). Typhen mit vorzüglicher Concentration auf die Respirationsorgane sind bis in die neuesten Zeiten häufig beobachtet worden, besonders in gewissen Gegenden, wie in der Schweiz, wo sie unter dem Namen des Alpenstichs seit lange bekannt, in neuester Zeit an Guggenbühl**) ihren Historiographen gefunden. Die Aerzte des sechszehnten Jahrhunderts wußten, wie wir auch oben von Conradin gesehen haben, gar gut die verschiedenen Erscheinungsweisen des Typhus in einem Bilde zusammenzufassen. So erklärten auch die Aerzte Nürnbergs in dem oben erörterten Bericht über die Hauptkrankheit die „Breun" nicht („wie der gemein Pöffel sich überreden lest"), für eine besondere Krankheit, sondern einen Zufall der hitzigen, brennenden Fieber.

Auch aus dem letzten Decennium dieses Jahrhunderts haben wir Nachrichten vom Vorkommen der Pest und des Typhus in Bayern. Erstere fing nach Stetten's Chronik (Cap. IX. S. 726) im August 1592 wieder zu Augsburg zu grassiren an, ließ aber mit Anfang des folgenden Jahres wieder nach. Das ungarische Fieber hat Ruland ***) vom Jahr 1594 an zu Regensburg und in der Umgegend vielfach beobachtet. Ihm gehörte vielleicht

---

selin, Diafragma genannt, gantz und gar verschwindt, unn eindort."

*) Häsers hist.-path. Unters. Thl. II. S. 270. Schnurrers Chr. d. S. Thl. II. S. 110

**) Der Alpenstich endemisch im Hochgebirg der Schweiz und seine Verbreitungen. Zürich 1838. 8.

***) De morbo ungarico recte cognoscendo et feliciter curando. Lipsiae 1610. 8.

auch eine im Sommer 1599 zu Ingolstadt *) herrschende Epidemie an. Rhumelius spricht von einem Hauptweh, das im Jahre 1598 zu Fischbach an der Nab die Leute plötzlich befiel, mit der eigenthümlichen Erscheinung, daß die Kranken beim Anblicke von Getränken Anfälle von Wuth erlitten **). Nach Ruland hauste in jenem Jahre in der Oberpfalz das ungarische Fieber, wie die Pest selbst; ganze Dörfer, wie z. B. Herrenrid, waren von ihm zugleich ergriffen ***). Das Jahr vorher wurden Lauingen und Gundelfingen von einer schweren Pest heimgesucht, von der jedoch die Umgegend frei blieb †).

Ruland's Schrift bietet uns eine reiche Quelle für die Kenntniß des Typhus, wie er damals aufgetreten. Er nennt darin das ungarische Fieber eine verborgene Pest (pestis privata), die nicht nur gefährlicher ist, als alle andern Seuchen, sondern auch eben so viele Opfer wegrafft, wie die wahre Pest, nur weniger rasch, indem sie sich gewöhnlich bis zum vierzehnten und zwanzigsten Tag hinauszieht ††). Ist ihm auch kein so rasch in die Ferne wirkendes und an leblosen Gegenständen als Krankheitszunder haftendes Contagium eigen, wie dieser, so ist es doch ohne Zweifel contagiös. Außerdem leitet er seine Entstehung auch aus Luftverderbniß durch verwesende Leichname, faulende Sümpfe und Gewässer, Regen und mephitische Ausdünstungen, durch Gewitter erzeugt †††), schlechten Nahrungsmitteln, dem übermäßigen Genusse von Wein und andern geistigen Getränken, schlechtem Trinkwasser und dadurch hervorgerufener innerer Verderbniß der Säfte her. Er sah, wie in Bayern und der Pfalz ganze Dörfer, deren Luft durch stehende, sumpfige Gewässer und

---

*) Mederers Geschichte von Ingolstadt. S. 229.

**) l. c. p. 85.

***) l. c. p. 309, 261.

†) Ruland p. 331.

††) l. c. p. 335.

†††) l. c. p. 14.

übelriechende Mistpfützen verunreinigt*) war, von dem Fieber wie von der gefährlichsten Pest heimgesucht wurden, und sich ebendaselbst die Armen durch den Genuß schimmliger Frucht schaarenweise die Seuche und darunter viele den Tod zuzogen **). Ruland identificirt***) das ungarische Fieber, das er im Winter gefährlicher fand, als im Sommer, durchaus mit dem Petechialtyphus, der **Febris lenticularis** der Italiener und Franzosen, und hält es für keine neue, sondern schon den Alten bekannte Krankheit†), was er durch Belege aus Hippocrates und Aetius zu beweisen sucht. Seine Beschreibung der Krankheit gleicht im Ganzen der oben von Nürnberger Aerzten gegebenen. Er sagt, daß sie mit versteckter Bösartigkeit einherschleiche, im Anfange oft schwer und nicht durch ein oder das andere pathognomonische Zeichen, sondern nur, indem man alle Erscheinungen zusammenfasse, zu erkennen sey††). Im Anfange war ihr häufig ein intermittirender Typus eigen. Die Kranken wurden von innerer Hitze verbrannt, während sie außen zuweilen keine oder nur mäßige Wärme zeigten. In den schlimmsten Fällen stellte sich mit den andern schweren Erscheinungen auch rasch Brennhitze der Haut (**Calor mordax**) ein, die bei andern erst später folgte. Der Puls war im Anfange und im Fortschreiten der Krankheit bei vielen kräftig, gleichmäßig und fast normal†††), später schnell, ungleich und klein. Oft waren Ohnmachten, Schwerathmigkeit und Herzklopfen zugegen. Die Augen waren geröthet und brennend, die Kranken hatten Ohrensausen oder Schwer-

---

*) l. c. p. 14.

**) l. c. p. 80. Nach Schnurrer, Thl. II. S. 146. scheint in den Wintermonaten des Jahres 1595 auch in der Oberpfalz (in der Gegend von Amberg) die Kriebelkrankheit ausgebrochen zu seyn.

***) l. c. p. 376.

†) l. c. p. 330.

††) l. c. p. 30.

†††) l. c. p. 32.

hörigkeit, ihr Schlund war von Blut geröthet und von Schleim überzogen, die Zunge rauh, trocken und schrundig. Dabei waren noch allgemeine Abgeschlagenheit, heftiger Kopfschmerz, Schlaflosigkeit oder betäubter Schlummer, Delirien, Krämpfe gewöhnliche Erscheinungen. Alle hatten Appetitlosigkeit und Schmerz in der Magengegend, in der sich bei der Untersuchung auch einige Härte fühlen ließ, einige unersättlichen Durst, andere wieder keinen. Nasenbluten und reichliche, aber meist nicht allgemeine, kalte, und so nicht günstige Schweiße wurden öfter beobachtet, meist auch Petechien, bald mit Anfang der Krankheit, bald später erscheinend, die aber Ruland, weil sie nicht bei allen solchen Kranken, dagegen auch öfter bei Gesunden vorkommen, durchaus nicht als ein für sich allein ausreichendes pathognomonisches Zeichen gelten lassen will *). Der Urin war gewöhnlich dick, trübe, roth, und zeigte ein fettartiges, dickes, trübes, übelriechendes Sediment. Häufig waren schon vom ersten Tage an gallige, schaumige, sehr übelriechende Durchfälle zugegen. Bei vielen erschienen Parotiden mit Erleichterung der Delirien und der Schwerhörigkeit der Kranken **). Crisen machten sich durch Schweiß und Urin ***). Den Genesenden fielen häufig die Haare aus †).

Ruland theilt auch schon Ergebnisse von Sectionen der an dem ungarischen Fieber Verstorbenen mit. Die erste Beobachtung ist Coiters **Observat. anat. et chirurg. p. 110** entnommen, der im Jahre **1567** eine am ungarischen Fieber verstorbene Näherin secirte. Er fand weder im Gehirn noch in seinen Umhüllungen Entzündung, aber bei der Oeffnung des Craniums floß viel Serum weg, wovon auch die Gehirnventrikel voll waren. In den Gehirnsinus wie in den Herzventrikeln waren Faserge-

*) l. c. p. 47.

**) l. c. p. 150.

***) l. c. p. 395.

†) l. c. p. 87.

rinnsel *). Ruland sah das Herz schlaff, blaß und blutleer, die Leber auf ihrer konveren Fläche mit Pusteln besetzt, auf der concaven entzündet, die linke Lunge in Eiterung. Jessenius, ein Prager Arzt, gewahrte gleichfalls die untere Fläche der Leber sehr entzündet und von einem schweren Erysipelas ergriffen, in ihrem obern Theile war wenig dichtes, schwarzes Blut. Die Lunge bot, wie sie an den Rippen anliegt, dasselbe Aussehen wie die Leber. Die Gedärme waren mit Luft ausgedehnt **). Bei der Behandlung des ungarischen Fiebers folgte Ruland im Allgemeinen der Meinung des Avicenna, daß bei pestartigen Fiebern die Aufgabe sei, den Körper auszutrocknen, und zwar durch Aderlassen und Ausleeren, und daß man mit letzterm den Anfang machen müsse (**lib. IV. F. 1. tract. 4. Cap. 4**) ***). Er stellte die vier Indicationen auf: die Krankheitsursache, die in einem faulenden Schleime (**pituita maligne putrescente**) bestehe, zu entfernen, die faulige Hitze und die dem Körper feindliche giftige Beschaffenheit wegzunehmen und umzustimmen, das Herz als den Lebensquell vor jenem Gifte zu schützen, und erscheinende heftige Zufälle zu mildern †). Zur Erfüllung der beiden ersten Indicationen rühmt er die vorsichtige Anwendung von Purganzen und Brechmitteln (am sichersten schien ihm die **Aqua benedicta Rul.** zu wirken) von Schweiß- und Urin treibenden Mitteln. Das Herz zu stärken empfiehlt er die damals gebräuchlichen Cordialien wie die **species Liberantis**, die **cons. alkermes**, **lapis Bezoar**, die **aqua ros.**, **borrag.**, **brytos**, **scord. e cortic. citr.**, die **essentia margarit.**, innerlich wie äußerlich Einreibungen des **ol. citri**, das **extr. cordiale Norinb.**, des **ol. scorpion. Mathioli** und anderer damals beliebter Mittel zu brauchen. Hinsichtlich des Aderlasses räth er zur

---

*) l. c. p. 8.

**) l. c. p. 697 et seq.

***) l. c. p. 389.

†) l. c. Cap. VI. p. 90 et seq.

Vorsicht, bei vorhandenem Durchfall hält er ihn für schädlich; bei erst nach dem 4ten, 6ten, 7ten und 8ten Tage der Krankheiten entstehender Pleuritis und Phrenesis wären Schröpfköpfe sicherer anzusetzen. Er ließ einigemale bei erst am 7ten oder 8ten Tage hinzugetretener Phrenesis die Stirnader ohne Erfolg öffnen. Das daraus entzogene Blut war von ganz guter Beschaffenheit ohne jedes Zeichen von Fäulniß *). Häufig machte er auch von Vesikatorien Gebrauch **). Fünfzig dem Buche beigegebene Heilungsgeschichten zeugen von dem Geschicke und Glücke der Krankenbehandlung des mehrgenannten Arztes.

Ruland sagt, daß das ungarische Fieber außer Ungarn in mildere Formen übergegangen wäre („**deposita locorum natura enervata in mitiores affectus abiisse**“) ***). Vom Vorkommen solcher gelinden Fieber geben auch die Berichte anderer gleichzeitiger Aerzte Zeugniß. So schrieb Camerarius von Nürnberg im Jahre **1593** vom ungarischen Fieber, daß man unter dieser Bezeichnung bösartige Fieber zusammenfasse, welche vorzüglich unter das Geschlecht der **Synocha putrida** gehörten, oft wegen großer Fäulniß pestartig und auch contagiös würden, was indessen in seiner Heimath noch nicht beobachtet worden wäre. Vielen nütze gleich im Anfang der Aderlaß und die Anwendung von zugleich alterirenden und kühlenden Syrupen. Die heißern Alexipharmaca habe er nicht so zuträglich gefunden †). Andr. Libavius sah um den Ausgang des Jahrhunderts auch

---

*) l. c. p. **578**.

) l. c. p. **161.

***) l. c. p. **16**. Des brandigen Absterbens der Gliedmaßen wird in seinem Buche auch nimmer erwähnt.

†) **Cista medica, qua in epistolae clarissimorum Germaniae medicorum asservantur, elaborata a Joann. Hornungo Noribergae 1626. 4. p. 253.** Von Joachim Camerarius erschien auch eine **Synopsis quorundam brevium sed perutilium commentariorum de peste. Norimberg 1583. 8.** Eine Uebersetzung der Pestschriften von Doncelini, Ingrassia und Rinci.

zu Rothenburg an der Tauber die ungarische Krankheit öfter. Er nennt sie eine **Febris pestilens** und **petechialis**, obgleich, wie er bemerkt, nicht immer dabei Flecken zum Vorschein kommen. Er sah dieselbe nicht epidemisch, bezweifelt, daß sie aus atmosphärischen Einflüssen entstehe, und leitet sie vom Genusse erhitzender Weine und schlechter, leicht in Fäulniß übergehender Nahrungsmittel ab *). Leonhard Doldius, ein Nürnberger Arzt, erwähnt der im Jahre 1599 herrschenden Rinderpest **).

Auch im neuen Jahrhunderte übten die bekannten Feinde der Menschheit, die Pest und das ungarische Fieber, ihre gewohnte Herrschaft in unserm Vaterlande fort. Im August 1600, in welchem Jahrgang wieder die Feldfrüchte mißriethen (Schnurrer Thl. II. S. 151) fing die Pest schon in der Gegend von Augsburg ***) sich zu verbreiten an. Weithin herrschte sie aber im Jahre 1606, in welchem Jahre viele Heuschrecken und anderes Ungeziefer nach Lebenwaldt †) in Feldern und Häusern großen Schaden anrichteten, wie allenthalben in Europa, vorzüglich in Süddeutschland. Große Verheerungen richtete sie im Jahre 1606 in der Umgegend von Schweinfurt an ††), und in den letzten drei Monaten des folgenden Jahres zu Augsburg, wo trotz aller gegen sie ergriffenen Maßregeln 2048 Personen weggerafft wurden †††). Ihre Erscheinungen waren ganz die des Typhus, nach Castellus, der sie beobachtet ††††), kamen

---

*) In einem in der Vorrede zu Vulands Schrift abgedruckten Brief des Libanius.

**) Cista medica p. 423.

***) Stetten l. c. 9. Kap. S. 758 Im vorhergehenden Monat war den Wirthen wegen Mangel des Fleisches das Fleischspeisen zwischen den Mahlzeiten durch einen Verruf nochmal ernstlich verboten worden.

†) l. c. p. 20.

††) Cista medica p. 370.

†††) Stetten Cap. IX. S. 790.

††††) Tractatus de peste Aug. Vind. MDCVIII. 8. p. 2 et 11.

dabei auch nicht immer Carbunkel und Bubonen zum Vorschein *). Er empfahl gegen sie, falls nicht schon im Anfang Erbrechen oder Durchfall sich einstellten, den Aderlaß und nach der Anwendung von ausleerenden Mitteln Sudorifera.

Nach Joh. Hiltprand schlichen sich, da zumal neben der erschrecklichen Sucht der Infektion, dergleichen Contagium an mehrern Orten in Oesterreich und Bayern sich wiederum regte, auch böse, hitzige und giftige pestilenzische Fieber mit der Ruhr und Mackelflecken überall herum ein, und erzeugten sich an vielen Leuten **).

Johannes Oberndorfer, damals fürstbischöflicher Leibmedikus zu Regensburg, sagt in der Vorrede seiner **1607** erschienenen Schrift über die ungarische Krankheit ***): Solches böse Fieber wird nun so gemein, daß es nunmehr fast alle Jahre regiert, und wenn man eine Vergleichung zwischen ihm und der Pestilenz anstellt, die dazu nicht alle Jahre erscheint, nicht viel weniger das Jahr über wegrafft, als diese. In einem im Jahre **1609** durch die Churfürstl. Regierungs- und Stadt-Medicos zu Amberg gestellten „nothwendigen Unterricht für den gemeinen Mann: Sonderlich auf dem Land Churf. Obern Pfalz: welcher maßen er die jetzt geschwinde, gefährliche, ansteckende Haupt-

---

*) Auch zu Basel hatte die Krankheit ihrer Tödtlichkeit ungeachtet nicht die gewöhnlichen Erscheinungen der Pest. Schnurrer Thl. II. S. 155.

) Weßhalb er sein oben schon angezeigtes Regiment mit einem „Anhang und kurzen Bericht, was die jetzige umbgehende Krankheit, welche man die Ungerische pflegt zu nennen, seye, wie der anfänglich zu begegnen, und wie die zu curieren vermehrt. Passau **1607. 8. wieder im Druck erscheinen ließ.

***) Kurzer und klarer Bericht von der Natur und Ursachen der ungerischen Krankheit, wie dieselbige recht erkennet, ordentlich und eygentlich currirt werden möge, sampt angehängter Präservation. Gedruckt zu Frankfurt am Mayn **1607**. 4. Im Jahre **1620** erschien davon ein neuer unveränderter Abdruck.

krankheit zu erkennen, zu vermeiden und zu vertreiben habe," wird gleich Eingangs auch geklagt, daß diese Seuche von Tag zu Tag zunehme.

Hilteprand wie Oberndorfer sprechen sich bestimmt darüber aus, daß dieß Fieber, welches man insgemein und ohne Unterschied das ungarische nannte, in verschiedener Weise auftrat. Nach ersterem *) gehen manche damit noch mehrere Tage herum in dem Gedanken, es wie andere geringere Krankheiten und Fieber zu übergehen. Andere greift es mit großer Gewalt an, so daß sie bald sehr schwach und kraftlos werden, bei manchen sieht man alle der Krankheit eigne Zufälle neben einander, bei andern wieder nur einige und in viel gelinderm Grade. So erzeugen sich denn auch bei einigen rothe Flecken, den Flöhbissen gleich, bei andern wieder nicht. Oberndorfer leitet das Fehlen der Petechien bei der Krankheit von mangelnder Fäulniß der thierischen Flüssigkeit ab, in deren Verderbniß er das Wesen der Krankheit sucht. Nach dieser faulen Flüssigkeiten verschiedner Natur und Eigenschaft, und je nachdem sie das Haupt, das Herz oder den Magen angreifen **), entstehen die mannigfaltigen Erscheinungen der Krankheit, die er ausführlich schildert: Delirien, wenn das Haupt, Angst, Herzklopfen und Ohnmachten, wenn das Herz, Leibschmerzen, wenn der Magen ergriffen wird. Henisius ***) hat um jene Zeit auf gleiche Weise das verschiedene Auftreten der Pest selbst erklärt, und drei Symptomengruppen nach dem vorzüglichen Ergriffenseyn des Gehirns (Schlafsucht, Schwindel, Betäubung, Delirien, bei gleichzeitiger Affektion der Sinnes- und Bewegungsnerven, Lähmungen und Krämpfe), des Herzens (schlechter Puls, Herzklopfen, Ohnmachten), und der Leber (Appetitlosigkeit, heftiger Durst) bei ihr unterschieden; eine vierte bilden die in Folge der durch die Le-

*) l. c. S. 277.

**) l. c. S. 29.

***) Disc. med de Peste Basil MDCXI. 4. §. XLV. et seq.

benskraft bewirkten Ausscheidung des schadhaften Stoffes entstehenden Geschwülste der Leisten, Achseldrüsen und Parotiden, der Carbunkeln und Petechien. Hilteprand sagt, daß der gemeine Mann, „obschon die Pestilenz und böse faule pestilenzische Fieber von einander unterschieden werden," die pestilenzischen Fieber, die 1566 und dann 1596, 97, 98 in Ungarn und durch das ganze Deutschland, und zwar noch bis auf den heutigen Tag herrschten, eigentlich die Pestilenz neune, da leider die Erfahrung zu erkennen gegeben, daß diese giftigen Fieber contagiös wären und nach Art der Pestilenz von einem Ort zu dem anderen durch Antastung, durch den Athem, durch Trinkgeschirre, oder wenn sich einer in ein Bett legt, wo ein solcher Kranker gelegen und geschwitzt hat, gebracht werden, und rathet deßhalb jedermann, nicht weniger als zur Pestzeit, und zwar auf dieselbe Weise sich vor der Ansteckung und dem Anfalle des Fiebers vorzusehen *). Oberndorffer stellt als Unterschied zwischen den **Febres vere pestilentes** und den **malignas** (den ungarischen) fest, daß jene nicht allein in der Nähe, sondern auch von weitem **(ad multum distans)** contagiös sind, die malignen aber nicht in die Ferne, sondern in der Nähe schaden und anstecken. Die Ursache davon ist ihm: „Weil die **Febres malignae** ihren Ursprung von einer geringern Fäulniß haben, so ist ihre Malignität nicht so kräftig, daß sie lang ausdauern kann, sondern löst sich bald in dem Medium, das sie trägt, auf. Das Seminium der Pest aber als gegründet in einer zähern Materie behält seine Kraft länger, und kann daher auch von ferne vergiften **). Oberndorffer deutet auch die Erscheinungen des ungarischen Fiebers ausführlich in prognostischer Hinsicht. Schönes und normales Aderlaßblut ist als ein Anzeichen, daß das Fieber mehr Gift als Fäulniß in sich enthält, von schlimmer Bedeutung ***),

*) l. c. S. 278—81.

**) l c. S. 33.

***) l. c. S. 61.

eben so tiefer Sopor und Ohnmacht. Hiezukommendes Seitenstechen und Rothlauf, Entzündung der Leber oder eines anderen Eingeweides bringen gewöhnlich den Tod, der oft erst den 9ten, 11ten, 14ten Tag und noch später erfolgt *). Diarrhöe zu Anfang der Krankheit, ihr Verschwinden beim Erscheinen der Petechien, Besserbefinden des Kranken an den kritischen Tagen: den 4ten, 7ten, 9ten, Kräftigerwerden des Pulses sind gute Zeichen. Männner werden mehr als Frauen von dem Fieber ergriffen, und zwar vorzüglich im jugendlichen Alter. Von der Ansicht ausgehend, daß die das Fieber erzeugende Fäulniß im Geblüte stecke, erklärt es der zuletzt genannte Arzt als erste Heilaufgabe, das unreine Blut durch den Aderlaß wegzuschaffen, damit das ganze Geblüt nicht weiter angesteckt werde. Er räth zum Aderlaß, selbst wenn die Petechien schon erschienen sind, und bei Schwangern; bei Kranken unter zwölf Jahren empfiehlt er Blutegel. Daneben spricht er den Schröpfköpfen und Sinapismen das Wort nicht aber den Vesicatoren **). Er gibt die Lehre, in dem Fieber die Natur zu beobachten, ob sie den günstigen Ausgang durch Stühle, Schweiße oder den Harn sucht, und in ihrem Bestreben durch gelinde Abführmittel: Manna, Tamarinden, Rhabarber, nicht zu hitzige Schweiß- und Harntreibende Mittel zu unterstützen, daneben auch zur Tilgung des Gifts Alexipharmaca, Theriak, Mithridat, Elect. d. ovo, diascord. und dergl. zu reichen. Im Jahre 1611 herrschte vom Juli bis Weihnachten gleichzeitig mit einem Viehsterben die Pest in Memmingen ***). Im Jahre 1613, das als trocken geschildert wird, raffte sie zu Amberg vom Juli bis Dezember gegen 600 Menschen weg. Einzelne Petechialfieber, Pleuritis und Wechselfieber waren ihr im Frühlinge vorhergegangen, Quar-

*) l. c. S. 23.

**) l. c. S. 105.

***) Schorers Chronik S. 120.

taufieber folgten auf sie. Ingolstetter *) glaubt, daß der vom Frühlinge an anhaltende Südwind die Disposition zu ihr begründet habe, jeder äußere Anlaß auch Furcht brachte sie zum Ausbruche; sie schonte außer Kindern kein Alter und kein Temperament. Um dieselbe Zeit tauchte sie um und in Augsburg auf **), und herrschte auch zu Regensburg ***).

Der dreißigjährige Krieg eröffnete dem Typhus ein weites Feld. Wie im vorhergehenden bemerkt, seit Jahren in Deutschland heimisch, mußte er, begünstigt durch die gewöhnlichen Gefährten des Kriegs: das Elend und den Mangel des Volkes, veranlaßt durch die Verheerungen der Truppen und die durch Vernachlässigung des Landbaues hervorgerufene Theurung der Lebensmittel in jener langen Kriegszeit, die schwer auf unserm Vaterlande lag, eine ungewöhnliche Höhe und Verbreitung erlangen. Eine Geisel der Kriegsheere aller Zeiten, mußte er bald in den Söldnerheeren jener Periode sein Haupt erheben, die aus Kriegsleuten aus aller Herren Länder zusammengesetzt, schlecht gekleidet und verpflegt, sich bald üppiger Völlerei und allen Ausschweifungen hingaben, bald wieder an allen, selbst den nothwendigsten Lebensbedürfnissen Mangel litten. Schon zu Anfang des Jahres **1620** griff das ungarische Fieber im bayerischen Heere um sich. Auf dem Zuge des Heeres der Liga nach Böhmen sollen allein von der bayerischen Armee gegen **20,000** Mann an Krankheiten gestorben seyn †). München, das sich durch Errichtung eigener Contumazhäuser vor den Thoren strenge Aufsicht auf die ankommenden Fremden und Desin-

---

*) Cista med. S. 413 u. d. f.

**) Stetten, Kap. IX. S. 808.

***) Ed. Aikofers Regenspurgisches Pest- und Buß-Denkmal wegen der im Jahr Chr. **1713** allhier grassirten Seuche der Pestilenz. Regenspurg **1714**. 8. S. **133**.

†) Westenrieders Beiträge. 4. S. **106**. Nach dem Zeugniß des Feldarztes Tobias Geiger, der den Feldzug bis Prag mitgemacht hat.

ficirung der eingehenden Briefe durch Räucherungen und des von verdächtigen Orten hergeschickten Geldes durch Essigwaschungen sorgfältig vor der gefürchteten Seuche zu verwahren suchte *), ward durch die im Jahre **1620** und **1621** von Prag zurückgelieferten kranken Soldaten in nicht geringen Schrecken versetzt. Doch verhinderte sorgfältigste Absonderung derselben damals noch die weitere Ausbreitung der ungarischen Seuche, gegen die zwei damalige fürstliche Räthe und Leibmedici Raymund Minderer **) und Johann Faber ***) ihre räthlichen Gutachten durch den Druck bekannt gaben. Ersterer sucht die Entstehungsursache des Fiebers in der feuchten Witterung des Sommers **1620**, bei der die Soldaten täglich von Regen durchnäßt die kalten Nächte unter freiem Himmel zubringen mußten. Er, wie Faber verwirft in der Krankheit den Aderlaß und den Gebrauch der Purganzen, und sucht das Heil allein in Widergiften, von denen ihm das **Diascondium Fracastorii** für jung und alt weiblichen wie männlichen Geschlechts das tauglichste erscheint.

Den Typhus sehen wir in der Geschichte dieses unheilvollen Krieges nun wie ein unheimliches Gespenst den Heeren überall auf Märschen, in Lagern und Standquartieren folgen, und Tausende der kräftigsten Streiter ein ruhmloses Grab bereiten. Sein Wüthen auch unter der friedlichen Bevölkerung in Städten und auf dem Lande ließ in vielen Provinzen lange noch ein fluchbeladenes Andenken an die abgezogenen Truppen zurück, die

---

*) München während des 30jährigen Krieges von Georg v. Sutner. München **1796**. 4. S. 18.

) Consilium oder Räthliches Gutachten. Die jetzt schwebende und unter den Soldaten mehrertheils grassirende Sucht betreffend. Getruckt im Jahr **1620. 12.

***) Kurzer und nothwendiger Unterricht, Wie sich ein jeder, gering verständiger bei jetzt schwebenden giftigen Pestilenzischen Fiebern oder Ungarischen Krankheit, so wohl zu deren verhütung, als bedurftiger Curation erzeigen und verhalten solle. Ingolstadt **1621**. 12.

gewöhnlich beschuldigt wurden, den Samen des Sterbens verbreitet zu haben, der gleichwohl in dem Mangel, der Furcht und den vielfachen Drangsalen jener Zeit wurzelnd, an vielen Orten selbstständig mag entstanden seyn. Schon im Jahre 1621 regierte ein bösartiges Lagerfieber unter dem Kriegsvolke, das unter Spinelas Befehl in der Rheinpfalz stand. Des genannten Generals Leib- und Feldmedicus, der Portugiese Antonius Fonseca, schilderte diese Krankheit als eine **Febris maligna**, gegen die er, den Krankheitsstoff im Blute suchend, selbst nach Erscheinung der Petechien noch den Aderlaß als ein nothwendiges Mittel empfahl *). Auch in den folgenden Jahren riß der Typhus hin und wieder in der Pfalz ein, wie **Dr. J. Ernst Burggrav, Med. ordin.** des Amtes und der Stadt Simmern in der Vorrede zu der von ihm deßhalb neu herausgegebenen, oben besprochenen Schrift Conradins meldet **).

Im nämlichen Jahre wie in der Rheinpfalz begannen auch die Verheerungen des Typhus unter den bayerischen Truppen, welche die Oberpfalz, jene zwischen dem Fichtelgebirge und dem Böhmerwalde gelegene, bergige Landschaft, reich an Wäldern und stehenden Gewässern, in der, wie wir schon angezeigt, Seuchen und insbesondere die den Gegenstand unserer Untersuchung bildende gefürchteten und oft gesehene Gäste waren, nach dem mit der Schlacht bei Prag glücklich beendeten, böhmischen Feldzuge besetzt hatten. Die Krankheit brach bei der Sommerhitze des Jahres 1621 im Lager bei Beidhaus aus, fand im Herbste durch die herumziehenden Soldaten weitere Verbreitung, und wüthete im folgenden Frühlinge unter den Bewohnern der Ober-

*) **Fonsec. Ant. Ulyssiponensis de epidemia febrili grassante in exercitu regis catholici in inferiori palatinatu a 1620 et 1621. Mechtiniae 1623. 4**

**) Dieser Abdruck der alten Ausgabe führt den Titel: Tractat von der Ungarischen Hauptschwachheit, auch andern Epidemischen giftigen Fiebern, derselben vielfaltigen Zufällen, sampt deren präservatifs und curatifs Mitteln. Frankfurt am Mayn 1626. 4.

pfalz ohne Unterschied des Geschlechts, des Alters und des Standes in weitem Umkreise bis ins Gebiet des Fürstbischofs von Eichstädt *). Rhumelius, von dem wir eine Beschreibung dieser Epidemie, die er mit dem Namen Ἐγκεφαλόνουσος belegt, besitzen, ist ein eifriger Anhänger der Lehre des Paracelsus. Trägt seine Schrift auch ganz das phantastische Gepräge seines Meisters, so zeugt sie doch von Beobachtungsgabe und einer selbstständigen, von der Galenischen Lehre, als deren eintöniger Nachhall die Ansichten der vorhergenannten Aerzte Langweile erregen, da sie auch auf nicht begründeten Annahmen beruhen, wie die des Paracelsus, unabhängigen Auffassungsweise. Als Symptome der Krankheit, als deren Ursache er den Mercurius der Luft oder des ausgedehnten Wassers ansieht, führt er außer den schon mehrerwähnten und zwar als merkucialische: Melancholie, Manie, krampfhaftes Lachen, Gangrän der Zunge, Schmerz in der Wirbelsäule, im Rücken, in den Zähnen, Pusteln in den Augen, Blindheit; als merkurialisch-schweflige: Blutspeien, Brustbeklemmung, Geschwulst auf der Brust; als merkurialisch-salzige: Cardialgie, Singultus, Heißhunger, Kolik, Würmer, Eintritt der Menstruation, Abortus, Harnbeschwerden, Oedem der untern Extremitäten, Petechien, papulöse Exantheme, welche sich bis zur Größe einer Linse oder halben Erbse erheben, und zwei Arten von Krätze, die zu Ende der Krankheit zum Vorschein kommen, eine feuchte und eine trockene **) an. Rhumelius zählt außer vielen astralischen Anzeichen der Erscheinung dieser Krankheit als aus der Luft entnommen: feuchte Witterung, dichte, rauhige Nebel, scharfe Nordwinde, das Regnen einer weißen, harnähnlichen Masse, die in der Luft schwebt, und dann auf die Blätter der Bäume herabfällt, aus dem Thierreiche aber das Vorkommen zahlreicher Schwärme von Mücken, Schmetter-

*) Rhumelius s. oben in der Vorrede.

**) l. c. S. 57

lingen, Spinnen und Raupen *) auf. In der Krankheit selbst betrachtet er anhaltenden Sopor wie sein Gegentheil, solche Aufregung, häufige Ohnmachten, ohne Bewußtsein abgehende Stühle für schlimme Zeichen, Nasenbluten, mäßige Diarrhöe und Schwerhörigkeit dagegen für erfreuliche. Daß der *Εγκεφαλόνοσος* kein Fieber sei, sucht er mit zweiunddreißig Gründen zu beweisen, als deren vorzüglichste die Annahmen, daß das Fieber von entflammtem Salpeter und Schwefel, der *Ἐγκεφαλόνοσος* aber von vergiftetem Mercurius herrühre, jenes im Herzen, dieser im Gehirn seinen unsprünglichen Sitz habe, an der Spitze stehen. Das bei dem *Ἐγκεφαλόνοσος* vorkommende Fieber erklärt er für ein symptomatisches und ganz und gar nicht essentielles **). Aus ähnlichen und auf denselben Hypothesen von der Natur der Hauptkrankheit beruhenden Gründen, wie er sie zur Unterscheidung derselben vom Fieber aufstellt, sucht er sie auch von der **Febris ungarica** und **cypria** ***) zu unterscheiden. Auf dieselbe Weise gestützt, nämlich auf ihre subjectiven Ansichten von dem Wesen der Krankheit, haben spätere Aerzte andere Fieber irrthümlich vom Typhus getrennt, die die vergleichende Betrachtung wie die Hirnkrankheit des Rhumelius wieder zu ihm stellen muß. Des eben genannten Arztes Heilmethode entspricht seinen pathologischen Ansichten von der Krankheit, da er sie ins Gehirn und nicht in das Herz und die Gefäße verlegt, verwirft er den Aderlaß auch deßhalb, weil schon die von selbst entstehen-

---

*) P. 10 bemerkt er, daß die Brassica capitata (die die Signatur des Hauptes hat) in der Oberpfalz im Jahre 1620 von zahllosen Schaaren von haarigen Raupen wäre angefallen und zu Grunde gerichtet worden, wodurch die hernachkommende, dem Haupte vorzüglich feindliche Seuche, nicht undeutlich wäre zum Voraus angedeutet worden.

**) P. 38.

***) Febris vulgo lenticula, peticula Italis le petechie, ex Cypro, cui vernacula, in Italiam commigravit sagt er p. 74 zur Erklärung dieses Beinamens des Petechialtyphus.

den Blutentleerungen: Nasenbluten und die häufig eintretende Menstruation die Kräfte der Kranken sehr schwächen. Darum werden auch die Abführmittel widerrathen, nicht durch sie, sondern durch Alexipharmaca wird das mercurielle Gift überwunden. Eben so wird vor dem Gebrauche des Weins gewarnt, als welcher die Gehirnerscheinungen, Fieber und Durst nur steigern würde.

In dem Maaße, in dem sich bei der Dauer des Krieges das Elend jeder Art in erstaunlichem Fortschritte mehrte, nahmen auch die Seuchen überhand, und traten in ihrer grauenvollsten Gestalt auf. Aus den Chroniken müssen wir meist die Nachrichten über ihr Fortkommen zusammenstellen, keine Beschreibungen sind von ihnen durch die Hand der Aerzte aus jenen drang- und sturmvollen, der literarischen Muße so wenig günstigen Zeiten auf uns gekommen. Wie im Laufe unserer historischen Darstellung schon öfter kommen wir deßhalb wieder mehrfach in Zweifel, ob wir eine oder die andere nicht näher beschriebene, meist unbestimmt bezeichnete Seuche zum Petechialtyphus oder der Lungenpest stellen sollen. Die aus jener Zeit von Höchstetter *) mitgetheilte Beobachtung, daß zu Augsburg bei einer Frau, welche am Petechialtyphus litt, zu einer Zeit, wo keine Pest da war, Bubonen und Carbunkel vorkamen, wird uns rechtfertigen, wenn wir beide als zu einem Krankheitstyphus gehörend zusammenfassen.

In außerordentlichen Erscheinungen am Himmel, in der Luft, der Pflanzen- und Thierwelt suchten die Aerzte noch wie früher die Anzeichen künftiger Epidemien. So sagte Dr. Joh. Hornung, Arzt zu Heidenheim, aus der Conjunktion des Saturnus im Gestirne des Löwen, einem zu Herbrechtingen auf Stein und aufgehängte nasse Wäsche gefallnen Blutregen, dem Erscheinen von gestachelten Insekten, die die Form des mensch-

*) Hochstetteri rararum observationum medicinalium Decades tres Aug. Vindelic. 1624. 8. im Schoken zum 5ten Fall.

lichen Antzlitzes aber wie unter dem Trauerschleier trugen, an den Gesträuchen und zahlreichen safrangelben schwarzpunktirten Schmetterlingen, die Blut von sich gaben (wie man sich, wenn man sie eine Zeit lang in Schachteln sperrte, deutlich überzeugen konnte) für das Jahr 1623 oder das folgende grause Kriegsläufe und pestartige Infection voraus *). Hungersnoth und Dysenterie waren nach Crato und Wiburg immer die bestimmten Vorläufer der letztern **). Nach Schnurrer (Thl. II. S. 166) gingen der 1625 weit über Deutschland, auch in Franken, zu Nürnberg und Rothenburg an der Tauber ***) herrschenden Pest zwei Jahre lang Ruhren vorher. Im nämlichen Jahre, da Churfürst Maximilian von Bayern die Getraidezufuhr gegen Augsburg aus seinem Lande gesperrt hatte, fing bei großer Theurung nnd Noth im August die genannte Seuche in der augsburgischen Gegend und in der Stadt sonderlich unter den armen Leuten an einzureißen. Heftig wüthete sie daselbst in den Jahren 1627 und 1628, die durch starke Gewitter und große Ueberschwemmungen ausgezeichnet waren. Im Jahre 1628, dessen Sommer nach Schnurrer sehr kalt und unfreundlich war, weßhalb die Ernte mißrieth und Theurung entstand, wüthete die Pest, nachdem sie im März etwas nachgelassen hatte, vom Julius bis zu Ende des Jahres zu Augsburg in solchem Grade, daß nach einiger Vorgeben in diesem Jahre 9000 Menschen daran gestorben seyn sollen †). So sehr sich Bayern (die Re-

---

*) Cista medica p. 482.

**) Ibid. p. 394.

***) Von Joh. Hornung, Rotenburgo-Tuberano Philos. et Med. Doct. erschien in diesem Jahre zu Nürnberg: Antidotum oder Raht und Hülff in Pestilentz Zeiten u. s. w. im Druck, in dessen Eingang das damalige Blutvergießen und der Wucher als Ursache dieser Landesstrafe bezeichnet wurden.

†) Nach Lewald S. 21 wären daselbst in beiden Jahren gar in die 30,000 Menschen gestorben. Auch er erwähnt für jene Zeit „so große Wasser- und Wolkenbrüch, als wollte es alles versenken.“,

gierung verbot ihren Unterthanen zur Zeit der Pest immer strenge den Besuch von Augsburg) und besonders die Hauptstadt vor der Infektion zu verwahren suchte, drang die Seuche in diesem Jahre doch dort ein. Im September ereignete sich zu München ein Todesfall, bei dem man Spuren einer Pest entdeckte, und sogleich die Absperrung des Hauses, worin die Kranke lag, und die Absonderung der Personen, die mit ihr Umgang gehabt hatten, von öffentlicher Gemeinschaft, wie alle andern nöthigen Maßregeln verfügte *). Das Uebel griff auch daselbst **) außer einzelnen Personen nicht weiter um sich, obgleich es in den meisten Gegenden Bayerns und selbst um München traurige Spuren seiner Verheerung zurückließ.

Als bald nach dem Erscheinen des Schwedenkönigs Gustav Adolf im Juni des Jahrs 1630 in Deutschland der Schauplatz des Kriegs nach dem Süden verlegt wurde, brachten die Heere aus dem Norden dahin auch ihre Krankheiten, die unter dem kaiserlichen Heere Lotichius als bösartige Fieber mit Diarrhöe oder Petechien, bald mit Entzündung des Mundes und des Rachens, bald mit Rothlaufzufällen an verschiedenen Theilen des Körpers beschrieben hat. Aus dieser zwar kurzen Beschreibung läßt sich doch der typhöse Charakter derselben nicht verkennen. Schnurrer, dem wir sie entnommen, fügt noch bei: „Solche Krankheiten befielen, wenn sie durch die Truppen den Städten mitgetheilt wurden, immer zuerst die stärksten und kräftigsten Individuen, und verbreitete sich erst, nachdem die übrigen

*) Sutner, l. c. S. 18.

**) In Actenfragmenten, die sich auf die gegen Epidemien vom Jahr 1613 bis 1635 in München getroffnen Anstalten beziehend in der Registratur des Magistrats dahier aufbewahrt werden, findet sich ein Unterricht, wie man sich gegen das grassirende hitzige Fieber und Hauptweh verhalten soll, ohne Datum, doch wahrscheinlich aus der Zeit, worin die Befürchtung ausgesprochen, daß die genannten Uebel im Frühjahr in eine Lues malignior et pestilens ausarten möchten.

Erscheinungen der Pest sich ihnen zugesellt hatten, über beide Geschlechter und übrige Constitutionen und Lebensalter" *).

Sprechen auch viele Thatsachen für die Verbreitung der Seuchen in jener Zeit vorzüglich durch die Truppen, so ist ihre selbstständige Entstehung und weite Herrschaft in Folge gleichzeitiger Erscheinungen im gesammten Erdenleben **) oder an vielen Orten herrschenden Theurung und Noth, der steten Furcht, in der die Gemüther des nicht kriegerischen Theils der Bevölkerung von der immer drohenden Plünderung, Mißhandlung, ja Ermordung durch rohe Kriegerschaaren schwebten, wohl erklärlich. Daß die Ursachen der Seuchen, die in den folgenden Jahren und zwar besonders im Jahre 1634 Süddeutschland verödeten, nicht allein in der durch die Heere vermittelten Ansteckung, und dem mehr als je auf Deutschland lastenden Druck des Kriegs, sondern in allgemeinen und weiter verbreiteten Einflüssen gesucht werden müssen, das zeigen die ihrer Entstehung vorhergehenden krankhaften Erscheinungen in der Pflanzenwelt ***), der Miß-

*) l. c. Thl. II. S. 174.

**) Seit mehreren Jahren hatte es in Italien Erdbeben gegeben, im Dezember 1631 erfolgte einer der stärksten Ausbrüche des Vesuvs (Schnurrer S. 172) gegen Ende des Jahres 1633, in dem sich nach Lebenwaldt zu Barcellona ein Komet mit langen Strahlen gleich Lanzen sehen ließ, und die heftigsten Seestürme wütheten, öffnete sich auch der Aetna nach einer Pause von dreißig Jahren. Schnurrer Thl. II. S. 175.

***) In dem Exemplar der hiesigen Königl. Universitätsbibliothek von Conradins oben besprochenem Unterricht von dem ungarischen Fieber: Febris miscellanea ungarica ist bei dem I. Kapitel, wo C. auf S. 17 sagt: „weil es in den vergangnen Jahren schwere theure Zeit und gefährliche ungewöhnliche Ungewitter gegeben, dadurch das Obst, die Frucht und andere Nahrung verunreinigt, wetterschlechtig und wurmstichig geworden, sei, da man dieselben genießen mußte, daraus mancherlei Infektion entstanden" von unbekannter Hand am Rande als Beleg dieser Ansicht bemerkt, daß im Jahre 1630 in den Zwetschgen und anderem

wachs und die weitere gleichzeitige Verbreitung der Pest auch in Ländern, die außerhalb des Kriegsschauplatzes lagen, in Italien, Frankreich und Holland.

Fahren wir nun in der Betrachtung der aus jener Zeit aufgezeichneten Seuchen in Bayern nach ihrer Aufeinanderfolge fort, so finden wir bei Schnurrer im Jahre **1630** das Vorkommen der Pest zu Regensburg erwähnt. Das Jahr **1632**, in welchem in Folge des Mißwachses und der durch die Armeen zu Grund gerichteten Feldfrüchten und des großen Bedarfs derselben an Lebensmitteln, die Theurung noch immer fortdauerte, brachte mit der verheerenden Invasion der Schweden Seuchen nach vielen Orten: nach Bamberg *), Ingolstadt und München **). Zu Ingolstadt, das in jenem Jahre von Gustav Adolf vergeblich belagert wurde, und in dem sich wegen des nahen Feindes auch später noch eine große Besatzung befand, raffte die Seuche, die man eine Pest oder auch das ungarische Fieber nannte, viele bedeutende Leute, im Jesuitencollegium allein vierzehn Personen, die in der Stadt den Kranken beigestanden hatten, weg ***). Nach Lebenwald †) starben zu Nürnberg im Jahre **1633** wöchentlich **1000** Menschen. Im August des vorhergehenden

---

Obste viele Würmer waren, daß es im Jahr **1631** schöne Blüthe gab, die aber von drei Mehlthauen verderbt abgefallen ist. Das wenige Obst war in diesem Jahre wurmstichig, und ward durch große Raupen zu Grunde gerichtet. Selbst die durch den Mehlthau verderbten Blätter fielen ab, und die Aeste verdorrten an den Bäumen. Nach Schnurrer S. **175** folgten damals dem Mißwachs zur Zeit der herrschenden Krankheit selbst reichliche Jahrgänge.

*) Jäks allg. Geschichte Bambergs. Bamberg **1811**. 8. S. **204**.

) Nach Sutner l. c. starben daselbst vom August **1632 bis zu Anfang des Jahres **1633** allein im Contumazhause **124** Personen von dem vor den Verheerungen der Schweden in die Stadt geflüchteten Landvolk.

***) Mederer l. c. S. **247**.

†) l. c. S. **22**.

Jahres hatten sich die größten Feldherrn jener Zeit, der siegreiche Schwedenkönig und der Herzog von Friedland wochenlang unter seinen Mauern gegenüber gestanden. Die damalige Einschließung der volkreichen Stadt rief wohl bei dem Mangel unter der zusammengepreßten und bei dem lang andauernden Kriegsgetümmel in der Nachbarschaft in steter Unruhe lebenden Bevölkerung jene nachfolgende mörderische Seuche hervor. Noch längere Zeit nachher wollte man daselbst einen ansteckenden Scorbut bemerken, der langsamer tödtete, und den man von den Schweden herschrieb *). Auch zu Amberg stieg im Jahre **1633**, da die Schweden unter dem General Gustav Horn sich plündernd und mordend über die Oberpfalz ergossen hatten, die Hauptstadt aber von den Kaiserlichen besetzt und beschützt blieb, die Sterblichkeit auf einen so hohen Grad, daß es an arbeitsamen Händen zur Einbringung des Getreides von den Feldern fehlte. Im folgenden Jahre nahm zufolge der Chronik **) die sich verschlimmernde Krankheit wirklich den Charakter der Pest an. Die ganze Einwohnerschaft schien dem Tode bestimmt, der in den Monaten Juli und August täglich gegen vierzig Personen wegraffte, so daß das Franziskanerkloster, das Spital und mehrere größere Straßen der Stadt gänzlich ausgestorben sind.

Aehnlich betrübend lauten die Berichte von jenem Jahre aus andern Orten. Da auf den verheerenden Zügen des Herzogs von Weimar und des Generals Horn durch Bayern alle Feldfrüchte zu Grunde gerichtet wurden, wodurch in Ingolstadt, wo eine zahlreiche Besatzung lag, Mangel einriß, wüthete das ungarische Fieber daselbst bis zu Anfang des Jahres **1635** heftiger als jemals zuvor. Gegen Ende Augusts **1634** erhob sich

*) Joh. Rötenbeck Speculum Scorbuticum oder Beschreibung des Scharbocks in zweien Tractätlein abgefaßt dem gemeinen Mann zum besten. Nürnberg **1633**. Caspar Horn, kurzer Bericht von der fremden, vordem bei uns unbekannten, jetzt aber eingrassirenden Krankheit dem Scharbock. Ebendaselbst.

) Schenkels Chr. S. **243.

bei großem Brodmangel die Seuche (in Stettens Geschichte mit der gewöhnlichen Bezeichnung Pest benannt) zu Augsburg, dessen Einwohner durch die Nachrichten von dem Vorrücken der Kaiserlichen und der durch sie begonnenen Belagerung Nördlingens geängstigt wurden *). Als nach Besiegung der Schweden unter den Mauern jener Stadt Augsburg, das noch eine schwedische Besatzung unter dem Befehl des Hans Georg aus dem Winkel hatte, von den verbündeten Kaiserlichen und Bayern eingeschlossen wurde, stieg darin die Seuche und der Hunger auf eine Höhe, wie sie die Geschichte nur von wenig belagerten Städten kennt. Als alle gewöhnliche Nahrung aufgezehrt war, verkaufte man auf öffentlichen Fleischbänken das Fleisch von Pferden, Katzen und Hunden; die Armen kochten Leder und speisten Ratten und Mäuse **). Hunger und Krankheit nahmen manchen Tag 100 und mehr jeden Alters hinweg; die unbegrabnen Leichen in den Häusern und auf den Straßen verpesteten die Luft ***) und dienten den Ueberlebenden zur Stillung des nagenden Hungers †). Als die Schweden die Stadt übergaben (den 18. März 1635) waren, nachdem zur Zeit des ersten Einzuges des Schwedenkönigs gegen 80,000 Menschen darin gewesen, kaum 18,000 übrig geblieben. Aller Wohlstand der ehemals durch ausgedehnten Handel reichen Reichsstadt war vernichtet, ihr Glanz für eine lange Folgezeit verblichen. Auch nach Aufhebung der Belagerung im folgenden August griff die

*) Stetten, II. Thl. Cap. II. S. 301.

**) Lebenwald S. 22.

***) Zschokke der bayer. Geschichten V. Buch, S. 299.

†) Stetten schreibt Thl. II. S. 369: „Aus den Augsburgischen Jahrbüchern ist ersichtlich, daß sogar Menschenfleisch von den vor Hunger und Elend gestorbenen Körpern mit größter Begierde zum Theil auch roh verschluckt, ja sogar, daß an unterschiedlichen Orten Eltern, welche eben ihre verstorbenen Kinder, und hinwieder, Kinder, welche ihre verstorbenen Eltern verzehrten, angetroffen wurden."

Seuche, nachdem nach ihrer Abnahme immer noch einzelne daran gestorben waren, wieder mehr um sich *). Sie übte in jener Zeit nicht blos in Augsburg, sondern weithin in Schwaben, das vor andern deutschen Landschaften schwer unter der Last fremden Kriegsvolkes seufzte, ihre verderbliche Macht. So starben im Jahre 1633 zu Memmingen 1200, im folgenden Jahre aber 1400 Menschen an der Pest **). Damals kam sie auch zu Kempten und Oberndorf und an andern Orten im Allgäu vor ***); nach Alkofer (s. oben) im Jahre 1634 auch zu Regensburg.

Ein schreckliches Bild hat Sutner †) von den Verwüstungen, die um dieselbe Zeit München durch die Seuche erlitt, entworfen. Die Veranlassung zu ihrer Entstehung gab spanisches Kriegsvolk, welches bei 4000 Mann stark ††) im Juli des Jahrs 1634, als der Herzog von Sachsen-Weimar und General Horn die Stadt bedrohten, von Tölz und Weilheim hieher berufen ward; indem man schon bald hernach im August hie und da einige Merkmale von Krankheiten verspürte, die man aber noch nicht für ansteckend hielt, bis endlich im September die wirkliche Pest mit einer solchen raschen Heftigkeit ausbrach, daß

---

*) Stetten Thl. II. Kap. II. S. 429.

**) Schnurrer Thl. II. S. 178. Wie mörderisch damals die Seuchen waren, davon zeugt die auf jener Seite sich findende Bemerkung, daß durch sie die Menschenzahl in ganz Würtemberg von 313,002 wie sie zu Anfang des Jahres 1634 sich ausgewiesen hatte, bis 1639 auf 61,527, und bis 1641 auf 48,000 herunterkam.

***) Kurtzer jedoch gewisser bericht dreyer erblicher Krankheiten alß da sein die Pest, Frantzosen und Scharbockh, wie sie mögen curirt werden, beschrieben durch M. Jos. Schmidt. Augsburg 1667. 12. S. 18.

†) l. c. S. 35.

††) Sie waren nach allen Berichten der größten Unreinlichkeit ergeben, und ließen bei ihrer kurzen Anwesenheit in München über 150 Todte zurück. Sutner.

man vier Lazerethhäuser und einen Garten vor der Stadt zur Aufnahme der Kranken zubereiten mußte. Am stärksten wüthete sie in den Monaten Oktober und November, wo in jeder Woche bei 200 bis 250 Wohnungen und darunter ganze Häuser gesperrt wurden. So dauerte sie bis zu Ende des Dezembers, wo sie in etwas nachließ, und endlich im Februar 1635 beinahe ganz aufhörte. Allein im September fing die Ansteckung wieder an, wurde jedoch nicht beträchtlich *); auch im folgenden Jahre zeigten sich noch einige Spuren derselben. Die Herbst- und Wintermonate waren die gefährlichsten, im Frühling und Sommer starb fast Niemand an der Krankheit. So rastlos man bemüht war, alle Gefahr der Ansteckung abzuschneiden, und schon im Anfange ihrer Verbreitung entgegen gearbeitet hatte **), so

*) Nach einem Bericht über die Infektionsbeschaffenheit dat. 9. November 1635 wurden in der ersten Woche jenes Monats in das Brechhaus, worin sich nur zwei Personen befanden, keine neuen Kranken aufgenommen, in der Stadt befand sich kein inficirter meyr und wurden mehrere versperrte Häuser wieder geöffnet. Der Bericht findet sich in den Actenfragmenten, die gegen Epidemien getroffene Anstalten betreffend, im städtischen Archiv dahier, deren Einsicht mir gefälligst gestattet wurde.

**) Unter andern Vorsichtsmaaßregeln war verordnet, daß nur zwei Thore offen bleiben und vor jedem dieser Thore ein Garten zur Bewirthung der Fremden bestimmt sein sollte, welchen der Eintritt in die Stadt, so wie den Einwohnern in diese Gärten verboten war. Von den Lazarethhäusern waren bis in die Stadt drei Ruhepunkte, und zwischen jedem besondere Leute angestellt, die die nöthigen Sachen hin und her trugen, und sich aus dem angewiesenen Kreise nicht entfernen durften. Die Berichte der Lazarethe, die täglich erstattet wurden, mußten auf jedem dieser Standorte geräuchert, sodann in der Stadt neu beschrieben, das Original aber verbrannt werden. Gleiche Sorgfalt war bei den gesperrten Häusern in der Stadt, für welche besondere Personen aufgestellt wurden, die den versperrten Inwohnern die nöthigen Bedürfnisse zuzutragen hatten. Alle Gemeinschaft mit angeseck-

schienen doch alle Bemühungen fruchtlos und die Sterblichkeit erreichte einen unerhörten Grad. Adlzreiter, der zur nämlichen Zeit in München war, und dem als damaligen Hofkanzler die Oberaufsicht der Polizei oblag, gibt die Zahl der allein in München an der Seuche gestorbenen auf 15,000 an. Selbst die Flucht schützte nicht vor dem Tode, wenn man die Keime desselben geathmet; so starb Elisabeth von Lothringen, die Gemahlin des Churfürsten Maximilian (den 4. Jänner 1635) in dem Kloster Ranshofen, in dessen Einsamkeit beide sich geflüchtet hatten *). Aller Verkehr, alle Geselligkeit des menschlichen Lebens wurde während der Herrschaft der schrecklichen Seuche zerstört, selbst die heiligsten Bande der Natur gelöst. Dem Vater war das Schicksal seiner Kinder, dem Weibe das ihres Mannes unbekannt, und als die gesperrten Häuser wieder geöffnet und der gemeinschaftliche Umgang erlaubt wurde, sah man überall unglückliche Waisen um den Verlust ihrer Eltern, Wittwen um ihre Männer, Eltern um ihre Kinder trauern; viele Häuser und Wohnungen waren öde und von ganzen Familien nicht eine lebende Seele vorhanden. Sutner zollt Ferdinand Schock äußerm Stadtrathe und bürgerlichem Goldschmied gebührendes

---

ten Personen und der Gebrauch ihrer Kleider waren bei Lebensstrafe verboten, und zu mehreren Abschrecken auf den Gassen öffentliche Galgen errichtet. Alles Bettgewandt und Kleidungsstücke der angesteckten Personen wurden vor den Thoren verbrannt, welches im Jahr 1635 allein bei 340 Fuder betrug: der vielen Verrufe wegen Beobachtung äußerster Reinlichkeit, Räucherung der Wohnungen, des Verbots schädlicher Speisen und Getränke, und vielfältiger anderer Anstalten zu geschweigen. Der Magistrat allein verwendete auf diese Anstalten in den Jahren 1634 und 1635 7348 fl., nicht geringer waren die von der Bürgerschaft freiwillig gemachten Beisteuern und die Auslagen der Landesherrschaft. Sutner.

*) Adlzreiter, boic. gent. annal. part. III. lib. XX. p. 343. Meicholbeck Hist. Frising. tom. III. p. 389.

Lob, daß er, zur Oberaufsicht der Lazarethe und Besorgung der nöthigen Anstalten während dieser Schreckenszeit mit andern bestellt, nachdem seine Mitverordneten theils verstorben, theils wegen eingeschlichener Krankheit in ihren Häusern versperrt waren, beinahe allein mit rastloser Thätigkeit und seltner Todesverachtung Großes zur Minderung des Uebels und zum Troste vieler Unglücklichen geleistet hat.

München hatte damals unter seinen Aerzten keinen Diemerbröck, von dessen Hand wir eine Beschreibung der Epidemie zu München besäßen, wie sie dieser von der fast gleichzeitigen zu Nymwegen geliefert hat *). Wir haben über sie nur spärliche Nachrichten, die uns aber doch den Schluß erlauben, daß sie in ihrer Entwicklung und ihren Erscheinungen der Seuche in Nymwegen glich. Wie dort gingen ihr auch zu München typhöse Fieber vorher. Schon im Jahre 1632 erschien ein Bericht **) über das herrschende ungarische Fieber, an welchem, weil es nicht sehr ansteckend, meist diejenigen, welche Mangel an Speise, Getränk und Pflege hatten, mit nicht immer gleich im Anfange eintretender Diarrhöe, rothen Flecken und anhaltendem Kopfweh erkrankten. Wie zu Nymwegen wurden dagegen der Aderlaß, Abführ-, Schwitzmittel, Vesicatore und Umschläge von Hafnerleim mit Salz und Weinessig oder von geriebenen Rettig mit Essig, Salz und Wasser an die Fußsohlen hülfreich empfohlen. Als hauptsächlichste Zeichen der Pest im Jahre 1634 werden äußerlicher Frost bei innerer Hitze, heftige Kopfschmerzen, gänzliche Ermattung, verschiedene Blutergießungen, und bei dem höchsten Grade Pestflecken und Beulen angegeben ***).

Krieg und Seuchen hatten Bayern verödet, aus Mangel

*) Tractatus de peste in quatuor libros distinctus. Amstelodami MDCLXV. 4.

**) Bericht und Ordnung. Wie sich die an dem hitzigen Fieber, und Kopfwehe, erkrankte Personen insgemain zu verhalten Getruckt zu München bei Cornelie Leysörie 1632.

***) Sutner S. 35.

an arbeitsamen Händen *) lagen seine sonst getraidereichen Fluren unangebaut, und wurden von Wölfen und reißenden Thieren durchstreift **). Seine dünne durchgeseuchte Bevölkerung bot nun auch der Entwicklung unsers Fiebers keinen Raum mehr, wie es gewöhnlich nach großen Epidemien, weil sich unter den dieselben überlebenden keine Empfänglichkeit dafür findet, für einige Zeit vom Schauplatze verschwindet. Als im Herbste des Jahres 1646 die Schweden unter Wrangel raubend und brennend Bayern durchzogen, und sich auch München näherten, fürchtete man, da Schaaren flüchtiger Landleute mit Weibern, Kindern und ihrem Vieh Schutz hinter den Wällen der Hauptstadt gesucht hatten, daß wieder die gefürchteten Krankheiten kommen möchten. Sie erschienen wirklich, und es ward auch unterm 16. Dezember 1646 ein Bericht gegeben, wie man sich davor verwahren sollte ***). Die Stadt scheint indeß zu jener Zeit wie von den Feinden, so auch von der Seuche wenig gelitten zu haben. Bösartige Fieber herrschten im Jahr 1648 nach G. Hier. Welsch †) zu Augsburg, gewannen indeß, wie

*) Durch eigne Landesherrliche Befehle wurden die Eheleute ermahnt, ihren ehelichen Pflichten nachzukommen. Zschokke III. Bd S. 302.

**) Ibidem. Noch im Jahr 1643 erschien, wie schon mehrmals früher ein churfürstlicher Befehl zur Ausrottung der Wölfe.

***) Nothwendiger Bericht für den gemainen Mann, wie sich selbiger bey jetzigen umbgehenden Krankheiten, sowol der hitzigen Ungarischen Fiebern, als auch rothen und weißen Ruhr, verhalten, präserviren und bewahren solle. Eingangs heißt es: Demnach bemelte Krankheiten wie mennigklichen bewust, maistens durch den uberhenfügen Zulauf, der sowol vertriebnen herein geflohnen, und Leibs Gesundheit halber übel disponierten Bawrs- und Landleuten, als auch der zur notthürftigen Defension einquartierten, sowol reittenden als Fußgehenden erkranckten Soldaten in die Statt gebracht worden.

†) Hecatosteae II. Observ. physic. med. Aug. Vind. 1675. 4. II. p. 4. Theriac Androm. mit Pulv. ex vertubr. spin. viperin. bewies sich dabei meist heilsam.

es scheint, keine weite Verbreitung *). Nicht so zu Ingolstadt, in dessen Mauern im letzten Jahre des dreißigjährigen Kriegs, wie außen noch die Feinde herumstreiften, das ungarische Fieber heftiger wüthete, weßhalb die Universität auch nur wenig von Studenten besucht wurde. Dazu kam noch eine Viehseuche, welche ohne Zweifel wohl dadurch entstand, daß soviel als möglich Vieh, um es vor dem Raube des Feindes zu sichern, in die Festung gebracht wurde **). Das Jahr des westphälischen Friedens (1648) brachte wohl ein Ende des Kriegs aber noch nicht der unseligen Seuche für Ingolstadt, was daraus erhellt, daß daselbst in einer Woche sieben Studenten starben. Bis zum Juni 1649 dauerten noch immer die ungarischen Fieber fort, und zur Sicherheit wurde erst am 10. Dezember darauf die hohe Schule eröffnet.

Eine in dem Jahre 1649 zu München von Malachias Geiger, der Churf. Spitäler **Medicus Physicus ordinarius** in den Druck gegebenen Tractate ***) zufolge, trat damals die Pest

---

*) Jos. Schmidt, in dem Bericht von der Pest schreibt S. 123 von dem Jahr 1548: „Wollte uns der grundgütige Gott, wegen unserer vielen schweren Sünden wieder heimsuchen, mit solcher Seuche der Pest, jedoch aber solches in Gnaden geschehen, und wurd bald gewendet, und seyn dieß Jahr nur 910 Menschen gestorben. Er beschreibt an dieser Stelle das auf einem freien Platze außer der Stadt an einem fließenden Wasser gelegene und zweckmäßig eingerichtete Lazarethhaus, bei dem eigne Geistliche, vier ordentliche Medici und eben so viele Chirurgen, von jeder Religion zwey mit gewisser jährlicher Besoldung auch in gesunden Zeiten angestellt waren.

**) Mederer l. c. S. 258. Als eine neue Plage fanden sich damals, besonders im Jahre 1648 Mäuse in außerordentlicher Menge auf den Fluren um die Stadt ein, und fraßen die Feldfrüchte ab.

***) Kurzer Unterricht und Gutachten Wie mann sich bey jetzigen Sterbens Lauffen präserviren, und da jemand inficiert wurde curiren solle. 4. Am Schlusse sind vier Pläne für uns zu errich-

wieder in München auf. Als die eigentlichen Zeichen derselben, wodurch sie von andern Krankheiten zu unterscheiden, führt er Hauptweh, plötzliche Angst und Unruhe, Schmerzen der Arme und Beine an. Dazu kämen als Anzeichen, die auch andern Krankheiten gemein sind: Hitze mit oder ohne vorhergehenden Frost, schneller Puls, schwerer Athem, Erbrechen, Schlafsucht oder anhaltende Schlaflosigkeit, Irreden, Durst, Ohnmachten, Beulen (Schlier), Carbunkeln (Bocksterne) und Petechien. Einige erkrankten blos mit Frost und Hitze, und starben ohne sonstige Erscheinungen schon in 24 Stunden (nach Geiger in Folge einer im höchsten Grade vergifteten, subtilen, verborgenen Malignität, die gleich dem Herzen zustreicht); bei andern wurden über der Brust, am Rücken und an den Schultern breite blaue und schwarze Flecken sichtbar (nach demselben von einem verbrannten giftigen Geblüt herrührend). Neben Vorschriften zur Aufzeitigung und Heilung der Pestbeulen und Geschwüre finden sich in dem Schriftchen all die absonderlichen **Composita** und **Antidota**, die wegen ihrer dem Pestgift widerstehenden Kraft an ihrer Spitze das **Antidotum magnum Matthioli** und die **Theriaca Androm.** und andere, die wir zum Theil schon gelegentlich angeführt, und sich sonst so großen Rufs erfreuten, auch das Tragen von Amuleten aus Benzoin, Storax, Ladanum u. dergl. mit Tragant und Puls- und Herzsäcklein empfohlen.

---

tende Brechhäuser und zwei Abbildungen von den Spitälern für Inficirte zu Paris und Mailand beigegeben.

Dritter Abschnitt.

Bericht über die Herrschaft typhöser Fieber, nun **Febres malignae, petechizantes, petechiales, catarrhales malignae** genannt, in Bayern vom Ausgange des **30**jährigen Krieges bis zum Jahre **1770.**

Aus dem auf den Westphälischen Friedensschluß folgenden Jahrzehnte haben wir keine Nachrichten von dem Vorkommen der Pest oder des Typhus in Bayern. Erstere wird in der Folge in West- und Mittel-Europa seltener, daß der Typhus unter der in den letzten Decennien von ihm so oft und schwer heimgesuchten und wenig zahlreichen Bevölkerung Bayerns nicht verbreitet vorkam, ist wohl denkbar. Gleich im nächsten Decennium aber wird er von den Schriftstellern wieder öfter und zwar nun gewöhnlich unter dem Namen **febris maligna** erwähnt. Die Sechsziger Jahre des siebenzehnten Jahrhunderts waren überhaupt durch eigenthümliche Erscheinungen am Himmel *) und in der physikalischen Beschaffenheit des Erdkörpers und gleichzeitiges Erkranken der Pflanzen und Thiere ausgezeichnet **). Im Jahre **1661** war die äußerste Trockenheit in

*) Zu Amberg sah man nach Schenkels Chronik im Jahr **1665** an einem Tage um Mittagszeit mit größtem Erstaunen vier Sonnen am Himmel. Im nämlichen und im vorhergehenden Jahre erschienen Auch Cometen. Lebenwaldt I. S. 23.

) Schnurrer Thl. II. S. 198. In diesen Jahren erreichte wenigstens im westlichen Europa die östliche Abweichung der Magnetnadel, welche seit **1580 immer abgenommen hatte, ihr Minimum, worauf sie dann in der Richtung nach Westen abzuweichen begann.

Nordamerika, wie in Deutschland; daher wohl rührte der im folgenden Jahre im Bambergischen herrschende Getreidemangel, der viele Menschen zwang, sich von sonst nicht als Speise gebrauchten Dingen wie Feldwurzeln zu nähern, wodurch pestartige Krankheiten entstanden *). Im Jahre 1663 herrschten zu Augsburg bösartige typhöse Fieber von verschiedener Form. Bei einigen hatten sie den Typus von Tertianfiebern, bey andern traten sie in der Gestalt auf, wie Celsus II. 8. die Brennfieber beschreibt, bei vielen erschienen bei großem Durste, sehr beschleunigtem Pulse und trockener Zunge Exantheme, Mücken- oder Flohstichen ähnlich. Viele hatten dabei reichliche Schweiße ohne Erleichterung, viele schädliche Durchfälle mit oder ohne gallige Färbung. Aus einigen Krankengeschichten, die Hieronymus Welsch, ein damaliger durch Gelehrsamkeit ausgezeichneter Augsburgischer Arzt mitgetheilt hat, geht hervor, daß jene Fieber in ihren Erscheinungen und dem Verlaufe, den Welsch, der Astrologie über Gebühr huldigend, von Einflüssen der Gestirne besonders des Monds sich sehr abhängig dachte, ganz den unsrigen Typhen glichen. Sie zogen sich manchmal bis zum vierzigsten Tag hinaus, und wurden mit Aderlässen, Clystiren, diaphoretischen (besonders bezourdischen) und stärkenden Mitteln behandelt **). Im Jahre 1666, in welchem die Hitze einen so hohen Grad erreichte, daß die Blätter der Bäume verdorrten, wütheten in Baiern allenthalben bösartige Fieber. Grünwald, ein späterer bayerischer Arzt erzählt in seiner Beschreibung einer im Jahre 1734 in Bayern herrschenden Frieselepidemie ***), daß die Aerzte damals derlei sonderbare Flecken mit Geschwulst und Erhöhung der Haut (Friesel) zum erstenmale beobachtet

*) Jäks allg. Gesch. Bambergs. S. 203.

**) G. H. Welschii Curationum propriarum et consiliorum medicorum Decades X. Op. posthumum Aug. Vindel. 1698. Dec. II. Cur. I., Dec. VI., Cur. I.

***) Acta physico-med. acad. natur. curios. Vol. VI. in append. pag. 37.

hätten. Frieſel kam auch damals bei den Petechialfiebern zu Augsburg zum Vorſchein *). Nach Schnurrer war damals über das ganze ſüdliche Deutſchland eine Dyſenterie verbreitet **), deren Entſtehung man ſich dadurch erklärte, daß man annahm, daß die Petechien ſich nun ſtatt auf der Haut, auf der Darmfläche ausbildeten ***). In Memmingen, wo man bemerken wollte, daß vorzüglich die Handwerker, welche mit Feuer umgehen, am eheſten von der Krankheit ergriffen wurden, nannte man ſie das ungariſche Fieber. Dazu die Nachricht bei Lebenwald, von jenem Jahre, daß ſich an verſchiedenen Orten, beſonders in der Türkey und in Ungarn peſtilenzialiſche und petechialiſche Fieber verſpüren ließen, welche zuletzt in eine rechte Peſt verwandelt worden, zeigt, daß, wie ſchon früher mehrmals, um jene Zeit verwandte Volkskrankheiten neben einander vorkamen, über deren Zuſammenhang man nicht in Zweifel ſeyn konnte.

Von den in den ſiebziger Jahren beſonders am Rhein, wo des ehrgeizigen Ludwig XIV. Kriegsheere hausten, bösartig auftretenden Petechialfiebern blieb auch Bayern nicht verſchont. Merklin ſah ſie zu Nürnberg, Lucas Schröck zu Augsburg †). Im Jahre 1679, da die Peſt zu Wien über 77,000 Menſchen wegraffte, erſchienen in Süddeutſchland allenthalben peſtartige Fieber. Die Peſt ſelbſt trat in dieſem und den nächſtfolgenden

---

*) Miscell. curios. med. phys annus tert. MDCLXXII. p. 107. Obs. LXXVI. D. Luc. Schoekii de Petechiis summe malignis.

**) Es erſchienen damals viele Berichte von der rothen Ruhr, z. B. von Purgold, A. D. Zapf, Förſter. Hall. Bibl. med. pr. Tom. III. p. 226.

***) Petrus a Castro in Pestis Neapol. Roman. et Genuens. ann. 1656 et 1657 fideli narratione Veron. 1657. 12. bemerkt ſchon, daß ſich an den Eingeweiden: Leber, Magen und Gedärmen verſchiedene Flecken gezeigt hätten.

†) Eph. Nat. cur. Dec. I. ann. I. obs. 95.

Jahren in verschiedenen Gegenden Deutschlands auf. Ueberall erschienen Anweisungen gegen den gefürchteten Gast; zu Nürnberg eine im Jahre 1679 von Joh. Hiskias Cardilucius *), im folgenden Jahre eine zweite von Moriz Hoffmann, Professor zu Altdorf und Arzt der Markgrafen von Brandenburg und der Reichsstadt Nürnberg **). Ersterer schlägt gegen die Pest die Anwendung seines **Centaureum minerale**, eines brechenerregenden Antimonialpräparats vor, mit welchem er unzählbare vom Fleckenfieber und der ungarischen Hauptschwachheit („welche nichts anders sind, als eine halbe Pestilentz") in kurzer Zeit, indem sie bald nach dem Gebrauche desselben alle giftige Schädlichkeit nach oben ausgebrochen haben, und in sechs oder sieben Stunden wieder gesund aufgestanden sind (?), geheilt haben will ***). M. Hoffmann, wie er schon in seiner im Jahre 1672 erschienenen **Sciagraphia morborum contagiosorum** die Pest, **Febres pestilentes, malignas, petechiales** und die **Febris ungarica** von einander geschieden, nimmt für pestartige Fieber und die Pest selbst verschiedene Grundlagen an. Der Keim für jene, das Fiebergift gelangt nach seiner Meinung nicht mit der Luft durch die Lungen zum Herzen, sondern Helmonts Ansicht,

---

*) Tractat von der leidigen Seuche der Pestilenz, welche anitzo leider hin und wieder sich herfür thut, und weiter an andere Oerter ausbreiten möchte. 1779. 12.

**) Kurtzer doch gründlicher Bericht, von denen da und dort grassirenden, contagiosen oder ansteckenden, so sehr beschreyeten, giftigen Pest-Fiebern, wie dieselbe zeitlich zu tractiren seynd, damit sie nicht tödtlich werden mögen: Auf Ober-Herrlichen Befehl, eines Wohl-Edlen Gestrengen und Hochweisen Magistrats deß Heil. Röm. Reichs Stadt Nürnberg, dem gemeinen Nutzen zum besten wieder die entstandne öffentliche Landesfurcht, aus dem Leben früstenden und daher keineswegs in solchen Fällen durchs Purgiren und Aderlassen zu verwüstendem Geblüte gar deutlich erklärt. 1680. 4.

***) l. c. S. 75.

daß der Magen der Sitz der Anima sensitiva sei, folgend, erklärt er die Entstehung derselben aus einer Verderbniß des Magensaftes („Magens-Gier"). „Wie ehedem der 1631 gewachsne schwedische Reinfalb und der 1666 welsche Wein in Franken, so habe jetzt der 1678 Oestreicher die meiste Schuld an den Pestfiebern." Diese scheinen ihm von einer Gährung und Aufwallung, die Pest aber von einer Gestehung (Coagulation) und Erkältung des Magensaftes- und Geistes, und daraus des Geblüts und der Sinnesgeister herzurühren. Wie Candidus *) räth er vor allen den Gebrauch von Brechmitteln, hernach erwärmende, schweißtreibende Mittel; ihre schleunige Anwendung hält er besonders in der Pest („damit die in der Magensgier zuvörderst sinkende Lebensflamme schleunigst sich multipliciren und überall das gestehende und erkaltende Geblüt wieder seelenreich erwärmen und zu voriger Activität befördern möge") für nothwendig, Aderlässe und Purgiren aber in beiden Krankheiten für verwerflich.

Um das Jahr 1686 sah Rosinus Lentilius typhöse Fieber zu Nördlingen **). Ihm, in jener Reichsstadt damals Physikus, verdanken wir die Kenntniß einer Epidemie des Petechialtyphus, die sich im Herbste des Jahres 1689 über Gundelfingen, Lanin-

---

*) In einem im Jahr 1680 erschienenen Anhang zu seinem obengenannten Tractätlein rühmt sich dieser der Uebereinstimmung des berühmten Altdorfer Professors mit seinen Ansichten, und vertheidigt gegen den gerechten Spott eines Dr. Wurfstein, der ihm in einer lateinischen Epistel entgegengetreten war, seinen Ausspruch, daß einige Hexen durch Zauberei recht pestilenzische Sterben angerichtet haben sollen, indem er sich dabei auf den hochberühmten Practicus Jonstonius und gerichtliche Protokolle von Orten, wo noch gebräuchlich war, die Hexen zu verbrennen, beruft. Eine im Jahr 1682 in Bayern und Franken herrschende Viehseuche glaubte man auch von bösen ausländischen Leuten hervorgezaubert. Kanoldi hist. Relation p. 65.

**) Miscell. cur. med. phys Dec. II Ann. tert. p. 292.

gen, Höchstadt, Donauwörth und Wemdingen erstreckte *). Aus dem hercynischen Walde **) in ihre Heimath zurückkehrende bayerische Soldaten sollen auf dem Durchmarsche den Keim zu dieser ansteckenden Seuche in jene Gegend gebracht haben. Als die Krankheit in der zweiten Hälfte des Novembers rasch in dem Städtchen Wemdingen um sich griff, ward durch den Magistrat desselben Kosinus Lentilius zu Hilfe gerufen. Bald nahm auf die von ihm und dem dortigen Physikus Dr. Krauß getroffenen Anstalten die Seuche in dem Städtchen ab; nicht so zu Donauwörth, wohin er am 8. December eingeladen wurde. Von 101 Erkrankten hatten sich kaum zehn oder eilf der Cur des dortigen Physikus Dr. Uden anvertraut, sondern die meisten suchten bei Badern und dem Scharfrichter Hilfe. Diesem Umstande schreibt es Lentilius zu, daß ihre ärztlichen Rathschläge dort nicht so schnell mit gutem Erfolge gekrönt wurden, wie in Wemdingen, sondern daß die Seuche noch lange anhielt, und ganze Familien wegraffte. Wie aus den mitgetheilten Krankengeschichten erhellt, wurden Leute jeden Alters, selbst Kinder von vier Jahren von der Seuche ergriffen, die jedoch bei manchen einen milden Verlauf nahm, in welchem Falle zuerst Frost, dann Hitze, Kopfschmerz, Durst, Abgeschlagenheit, Diarrhöe und nur leichte Delirien vorhanden waren, und die Kranken allmählig der Genesung entgegen gingen. Bei schweren Fällen kamen Petechien, weißer Friesel, Angina, Husten und Athembeschwerden zum Vorschein. Viele klagten gar nichts als Mattigkeit, einige Erbrechen, bald war Schweiß oder Durchfall da, bald wieder nicht. Eben aus der Verschiedenheit der Zufälle ließ sich die Malignität der Seuche, wie Lentilius meint, um so sicherer erschließen. Im Beginn der Krankheit wandten die ge-

*) Rosin Lentilii Miscellanea medicipractica tripartita. Ulmae 1698. 4. p. 435.

**) Max Emanuel wohnte im Jahre 1689 mit seinen bayerischen Truppen der Belagerung von Mainz, die bis zum 11. Septem- gewährt hatte, bei. Zschokke Bd. III. S. 403.

nannten Aerzte Brech- und Abführmittel, und den Aderlaß an, hernach zuerst leichtere dann stärere **Diaphoretica**, bei Hauptschmerzen und Schlaflosigkeit Umschläge und Blasenpflaster, außerdem auch Säcklein mit angefeuchteten Species gefüllt an die Pulse und auf die Herzgrube.

Die Seuche währte in den ersten Monaten des Jahres **1690** an einigen der genannten Orte, so z. B. zu Gundelfingen, noch fort *). Das letzte Jahrzehnt des Jahrhunderts ließ überhaupt der Typhus wieder allenthalben in Italien **) wie in Deutschland seine Macht schwer fühlen. Wie gewöhnlich gingen seiner ausgebreiteten Herrschaft außerordentliche Erderscheinungen, Witterungsverhältnisse und verbreitete Krankheiten in der Pflanzen- und Thierwelt vorher und zur Seite ***). Das Jahr **1690** wird ein wegen Erdbeben, Stürmen, Gewittern und Ueberschwemmungen fürchterliches genannt. In Italien erschien der Rost, und zwar zuerst an den Maulbeerbäumen; außer den Vegetabilien litten auch die Bienen und Seidenwürmer, die Hunde †) und das Rindvieh. Im Winter **1693** rafften typhöse Fieber zu Augsburg viele besonders von den Aermern hinweg. L. Schröck beobachtete damals den Einfluß, den Schrecken vor diesen Fiebern auf die Entstehung derselben übte ††). Nach dem zweiten Einfall der französischen Heere in das Herzogthum Würtemberg **1693** tauchte der Typhus dort auf, und ward durch wandernde Würtemberger auch nach Franken gebracht.

So erzählt uns Apinus in seiner ausführlichen Beschreibung der epidemischen Herrschaft desselben im Jahre **1694** und **1695** zu Hersbruck und in der Umgegend, wo er Physikus war †††).

---

*) **Miscel. curios. med. phys. Dec. II. ann. IX. p.**

) Ramazzini hat ihn dort beschrieben. **Oper. omnia. Genev. 1716. 4. p. 187 et seq.

***) Schnurrer Thl. II. S. **220.**

†) **Miscel. Dec. III. ann. V. et VI. p. 384.**

††) **Rosin. Libtilii Miscellanea medico-pract. tripart. p. 130.**

†††) **Febris epidemicae anno 1694 et 95 in Noricae ditionis**

Die Krankheit trat in verschiedenem Grade von Heftigkeit auf; war bei ihrem ersten Erscheinen viel milder als später, weßhalb Apinus die ganze Epidemie in mehrere Stadien theilt. Bei den ganzen Herbst des Jahres **1694** hindurch anhaltendem Regenwetter zeigte sich die Krankheit um die Mitte des Septembers zuerst bei Kindern und Frauen, vorzüglich Schwangern und Armen. Sie trat im Beginn mit intermittirendem Typus auf, und machte einen langsamen Verlauf ohne heftige Erscheinungen. Ruhig lagen die Kranken ohne Durst und Appetit mit eingenommnem Kopfe und abgeschlagnen Gliedern, einige hatten Erbrechen, andere Durchfall, doch nicht beträchtlich. Auch bei der Steigerung des Fiebers blieb die Hautwärme mäßig, der Puls wird klein und häufig. Unter der Anwendung von **Alexipharmacis, Diaphoreticis** und **Analepticis** genasen alle. In einem Falle brachte die China, gleich im Anfange gereicht, rasch Genesung unter reichlichem Schweiß. Bei fortdauerndem Regenwetter breitete sich die Epidemie bald über Leute jeden Alters und Geschlechtes aus, und gewann auch größere Bösartigkeit, besonders in den tiefen wasserreichen Thälern jener Gegend. Höher auf Bergen gelegne Orte, wie Altdorf, blieben von ihr fast ganz verschont. Sie war unzweifelhaft ansteckend doch nur bei näherem und längerem Zusammenseyn mit den Kranken. Bei ihrer Zunahme nun während der Monate Oktober, November und Dezember bot sie alle Erscheinungen des schwersten Typhus dar: Umnebelung der Sinne (außer dem Verfall des Gehörs ward den meisten auch das Gesicht so geschwächt, daß sie im Finstern zu liegen glaubten), Schwerathmigkeit, Convulsionen; bei einigen erschienen Petechien, Parotiden, die durch Eiterung einen günstigen Ausgang nahmen, und Bubonen *). Der Tod

---

Oppido Hersproccensi et vicino tractu grassari deprehensae tandemque petechialis redditae historica relatio. Norimbergae 1697. 8.

*) l. c. p. 53. S. 265 wird ein Fall erzählt, in dem am 5ten Tag eine Beule unter der Achsel zum Vorschein kam.

erfolgte vor dem neunten Tage, die Genesung schritt ganz langsam vorwärts. Jene verbreitete Epidemie (nach den bei einzelnen Beobachtungen angegebenen Ortsnamen erstreckte sie sich über mehrere Quadratmeilen), die durch das Vorkommen von Beulen sich bis zur Pest steigerte, hatte die größte Aehnlichkeit mit den bei uns noch vorkommenden derselben Krankheit. Hinzutretende Entzündung im Schlunde brachte den Tod *). Bei einer im 8ten Monat schwangern Frau verlief das Fieber günstig, ohne Abortus. Appinus wandte zeitig Brechmittel an, mit Abführmitteln verbunden, dann **Alexipharmaca** und **Diphoretica**. Von dem Aderlasse machte er nur ganz vorsichtigen Gebrauch, kühlende Mittel fand er gar nicht angezeigt. Als die Epidemie zu Anfang des Jahres **1695**, bei strenger Kälte, besonders auf dem Lande, wo in manchem Dorfe zu gleicher Zeit über **20** Kranke darniederlagen, die größte Bösartigkeit zeigte, indem nun häufig livide Petechien, Stimmlosigkeit und Schlingbeschwerden, selten aber Parotiden zum Vorschein kamen, machte er mit großem Erfolge nach einem vorausgeschickten Brechmittel von der China vorzüglich dem Extrakte derselben (von ihm **Lyxipyretum** wegen seiner vorzüglichen Wirkung gegen diese Fieber genannt) Gebrauch. Später verlor das epidemische Fieber seine frühere Gestalt und trat mit andern Erscheinungen auf, so mit den rheumatischen ähnlichen empfindlichen Schmerzen in den Gliedern **), entzündlichen Erscheinungen in der Brust ***). Im Sommer erschien es mit Hämorrhogien; darauf kamen wirkliche Dysenterien vor, wie sie Appinus vier Jahre vorher im Sommer häufig in Hersbruck beobachtet hatte. Als diese wichen, kamen im August noch einzelne typhöse Fieber zuletzt in Hersbruck vor. Bei andauerndem Ostwind stellte sich darauf im Herbste ein so vor-

---

*) Observ. XII. p. 137.

**) Obs. XLVI. p. 282.

***) l. c. Obs. XLVII. p. 286.

trefflicher Gesundheitsstand ein, daß im Umkreise einiger Meilen kaum ein Fieberkranker zu erfragen war.

Um dieselbe Zeit ließen sich auch **Febres malignae** ziemlich häufig zu Gunzenhausen und Nördlingen wahrnehmen. Rosinus Lentilius *) fand dabei selbst im Anfange Abführmittel und Aderlässe nicht von günstigem Erfolge begleitet. Zu Nürnberg waren damals an die Stelle der einst so bösartigen ungarischen Petechialfieber Frieselfieber getreten **). Die Berichte über die epidemische Krankheitsconstitution zu Augsburg vom Jahre 1695 ***) beginnend von dem dortigen schon mehrgenannten Arzte Lucas Schröck, der Deutschlands Aerzten mit seinem Beispiele in der Erforschung und Beschreibung der epidemischen Krankheitsvorgänge voranging, in den Jahrbüchern der kaiserl. Leopold. Akademie der Naturforscher, deren Präsident er war, liefern den sprechenden Beweis, daß es sich mit dem Vorkommen des Typhus damals gerade ebenso wie in unsern Tagen verhalten hat. Fast alljährlich im Winter, Frühlinge und Herbste kamen typhöse Fieber mehr oder weniger häufig mit mehr oder weniger gefährlichem Charakter, bald mit, bald ohne Petechien und Frieseln zum Vorschein. So entstanden zu Augsburg im Jahre 1695 im Winter, der abwechselnd kalt und feucht war, anhaltende Fieber mit typhösen Erscheinungen und Petechien, zu denen bei vielen im spätern Verlaufe unter einer Steigerung der Zufälle mäßige Bläschen auf der Haut kamen. Meist traten dieselben unter der Larve einer Pleuritis oder eines Katarrhs auf, nur ganz selten mit Delirien. Nebenher gingen Wechselfieber, Arthritis vaga und Pleuritis mit Frieseln. Im folgenden Herbste, der neblig, regnig und kalt war, kamen diese Petechial- und Frieselfieber, nachdem sie einige Zeit hindurch seltener waren beobachtet worden, wieder häufiger und heftiger zum Vorschein.

---

*) Miscell med. pract. trip. p. 269.

**) Mich. Fr. Lochner Mungos animalculum et radix.

***) Misc. cur. Dec. III. ann. III. in ap. p. 137.

Starker Schmerz im Kopf, wo er jedoch bald nachließ und den Rücken hinab, Druck auf der Brust, Husten, Stuhlverhaltung, wenig veränderter oder klarer Urin und fast regelmäßiger Puls werden als ihre Erscheinungen angegeben *).

Im Jahre 1696 im Frühlinge gab es neben dreitägigen Wechselfiebern und leichten Katarrhen doch nur im obern Theile der Stadt und vorzüglich auch im öffentlichen Spitale Petechialfieber, deren Keim wahrscheinlich durch das Gesinde des Spitals verbreitet wurde. Schröck sah diejenigen, bei welchen die Leibesverstopfung im Anfange durch größere Dosen des **Antimonium diaphoret.** mit einigen Gran des **Diagryd. sulfur.** gemischt gehoben worden war, genesen. Im Herbste darauf erwies sich das Petechialfieber besonders Jungfrauen von zartem und auch von vorgerücktem Alter feindlich. Zu Anfang des folgenden Jahres **), da die Krankheiten überhaupt nicht sehr verbreitet sich zu Augsburg zeigten, kamen neben Masern, Blattern, Lungenentzündungen, Rheumatismen und Wechselfiebern auch typhöse Fieber oft von fleckigem und Bläschenausschlage begleitet, nicht ohne Contagiosität und meist mit heftigen Schmerzen im Kopf und Rücken auftretend vor. Zu Ausgang des regnigen Herbstes machten sich in jenem Jahre wieder Petechialfieber bemerkbar; sie waren weniger tödtlich, gingen im Anfange gewöhnlich mit pleuritischen Erscheinungen einher, und waren immer von Kopfweh, nie oder selten von Delirien begleitet. Im Sommer dar-

*) Da in jener Zeit auf einem Dorfe in der Nähe von Augsburg schwere Petechialfieber vorkamen, beobachtete Dr. Biedlin von einem entstandenen Speichelfluß eine vortreffliche Einwirkung auf den Verlauf eines solchen schweren Krankheitsfalles. **Miscel. cur. Dec. III. ann. V. p. 157.** Eine Wahrnehmung, die auch schon Rof. Lentilius bei der Wemdinger Epidemie gemacht hatte (ibid p. 132), welcher hier eine einschlägige Bemerkung Sydenhams citirt.

) **Dec. III. ann. V. et VI. in app. p 153.

auf herrschten die Masern, die man bis in die neueste Zeit so oft vor oder nach typhösen Fiebern erscheinen sah.

Im Frühlinge und Sommer des Jahres 1699 beobachtete man zu Augsburg wieder typhöse Fieber, zuweilen ohne Petechien manchmal mit wässrigen Frieselbläschen (Sudamina?), die mit Frost, Abgeschlagenheit, Kopf- und Rückenschmerz begannen, wobei der Durst zuweilen nicht sehr vermehrt war, und die Eßlust nicht ganz fehlte *). Später wurde der Schlund trocken, und stellten sich Delirien ein. Viele, die vernachlässigt oder ungeschickt behandelt wurden, oder unfolgsam waren, gingen zu Grunde, besonders im Monat Mai viele von den auf den Dörfern um die Stadt wohnenden Juden; in der Stadt zeigte sich die Krankheit vorzüglich unter den Metzgerfamilien verderblich. Von mehrere Tage lang anhaltender Stuhlverhaltung und dauernder Schlafsucht zur Zeit der Abnahme der Krankheit bemerkte Schweik keinen schlimmen Einfluß auf den Verlauf derselben. Er sah viele unter fortgesetztem Gebrauch von Schweißmitteln und bei mäßiger Anwendung der Tinctura bezoardica, des Theriaks mit dem Extractum chinchinae genesen. In den ersten Monaten des folgenden Jahres kamen wieder Petechialfieber vor, bei einigen von Pleuritis begleitet, die indessen nicht sehr tödtlich waren. Sie tauchten darauf im feuchten Herbste neben Katarrhen und Blattern wieder auf, und waren dießmal gefährlicher und contagiös, so daß ganze Häuser angesteckt wurden. Alle Erkrankten klagten nach vorangegangenem Frost über Abgeschlagenheit und Druck auf der Brust, selten war großer Durst und sehr gesteigerte äußerliche Wärme im Einklange mit der wenig veränderten Beschaffenheit des Pulses und Urins zugegen. Im Winter und im Mai und Juni des Jahres 1701 kamen immer noch solche Fieber vor **). Nach

---

*) Dec. III. ann. VII. et VIII. p. 89 in app.

**) Acad. C. L. nat. curios. Ephemerides Cent. I. et II. in app. pag 2.

kurzer Pause erschienen sie in jenem Jahre nochmal während des nebligen Dezembers.

Im nämlichen Monat und bei gleicher Witterungsbeschaffenheit nahm der Typhus im Jahre 1703 zu Augsburg überhand, da die Stadt seit lange vor den sich nähernden Gefahren des spanischen Erbfolgekriegs in Schrecken alles Ungemach der Belagerung durch den kriegerischen Churfürsten Max Emanuel und die Besetzung durch übermüthiges französisches Kriegsvolk erdulden mußte. Alle, die zur Zeit der Beschießung der Stadt an dem bösartigen Fieber darnieder lagen, und zum Schutze vor den Kugeln der Feinde in einen sichern Theil der Stadt gebracht wurden, fielen der Seuche als Opfer. Dieselbe dauerte zu Anfang des folgenden Jahres, das zuerst Kälte, dann Regen und Schnee und zeitig mildes Frühlingswetter brachte, in der durch fremdes Kriegsvolk bedrängten Stadt mit solcher Wuth fort, daß innerhalb der ersten 5 Monate über 1200 Tode, darunter mehr als 150 französische Soldaten gezählt wurden, eine Ziffer, zu der sich die Sterblichkeit sonst im ganzen Jahre nicht erhob. Schröck*) schildert die Krankheit als ein Fleckfieber, das sich mit Schauder, Verlust der Kräfte und des Appetits, Schmerz im Kopfe und im Rücken verkündigte, und wozu manchmal bitterer Geschmack, Beklemmung der Brust, Husten und seröse, biliöse, zuweilen auch blutige Diarrhöe kam. Im Frühlinge kamen damals intermittirende Fieber und Icterus, besonders weit verbreitet aber vom Junius an die Ruhr vor. Während diese bis zum Oktober herrschte, sah man daneben doch auch noch Petechialfieber.

In den nächstfolgenden Jahren findet sich weder von Augsburg noch andern bayerischen Städten etwas über ein verbreitetes Vorkommen des Typhus aufgezeichnet. Doch machte er keine zu lange Pause in seiner Herrschaft. Bald ließen sich in der Witterung, in der Pflanzen- und Thierwelt Erscheinungen

*) Dec. III. ann. IX. et X. in app. p. 35.

wahrnehmen, wie wir sie schon früher dem Auftreten desselben in verbreiteten und bösartigen Epidemien als gewöhnlich vorhergehend angeführt haben. Auf den außerordentlich kalten Winter des Jahres 1709 folgten große Ueberschwemmungen, dieselben kehrten bei der meist feuchten Witterung des Jahres 1711, 1712 und 13 wieder *). Strichweise wurden Mehl- und Honigthaue bemerkt **). Um Regensburg wurden im Jahre 1711 die Bäume vom Ungeziefer abgefressen und verderbt, wie man es seit Menschengedenken nicht gesehen ***). In Polen, Ungarn und Italien erschienen große Schwärme von Heuschrecken †). Seuchen unter den Thieren kamen in so weiter Verbreitung wie selten, über fast ganz Europa vor. Kanold hat über die damalige Rinderpest umfassend berichtet ††), und ihre Aehnlichkeit mit der Pest bei den Menschen aus den beiden gemeinsamen Haupt-Erscheinungen: der großen Ermattung, Beängstigung, dem unlöschbaren Durst, den blutigen Durchfällen, den Bubonen, die am Halse, Kopfe, Schlunde aber auch am übrigen Körper zum Vorschein kamen, nachgewiesen †††). Tüchtige Kühe haben insgemein abortirt, die genesenden Thiere blieben lange schwach. In den Cadavern fand man eine große Gallenblase, die Gedärme von brandiger Entzündung ergriffen, die Leber und Milz vergrößert, dunkel gefärbt mit Blattern und Beulen besetzt; das

*) J. Kanolds historische Relation von der Pestilentz des Hornviehes, welche Anno 1711 und 1712 in Schlesien wie nicht weniger diese und das vorhergegangene 1710te Jahr in Moskau, Polen, Ungarn, Oesterreich ꝛc. stark grassiret. Breslau 1713. 4. S. 6.

**) Ibidem S. 7.

***) J. G. N. Dietrichs genaue Untersuchung der Seuche, welche zu Regensburg Anno 1713 grassirte. Regensburg 1714. 8. S. 5.

†) Kanold S. 43.

††) Außer in der oben angeführten Schrift in einer zweiten: Kurze Jahreshistorie von den Seuchen des Viehes von Anno 1701—1717. Budissin 1721. 8.

†††) Hist. Relation Cap. IX.

Blut war schwarz und dick, auch das Fleisch hin und wieder schwarzstriemig. Bei einigen sah man das Gehirn faul, bei andern die Lungen. Auch der Erfolg der gegen dieß Uebel eingeschlagenen Behandlung sprach für ihre Identität mit der Pest bei Menschen. Die Applikation eines Setaceums (vorzüglich bediente man sich zu diesem Behufe mit Erfolg der Einlegung eines Stückes „Christwurz" [wahrscheinlich **Radix Hellebor. albi**] in das durch einen Einschnitt blosgelegte Zellgewebe am Halse), um einen kritisch heilsamen Bubo künstlich hervorzurufen, die innerliche Anwendung der **Terra sigillata** in Essig, gestoßener Citronen wurden heilsam, Aderlässe aber unwirksam gefunden *). Nach Luc. Schröck gelangte die Seuche im Sommer des Jahres 1711 in die Umgegend von Augsburg, und richtete gewöhnlich mit Verlust der Freßlust, Schwerathmigkeit und vermehrter Hitze auftretend, große Verheerung unter dem Rindvieh in der ganzen Gegend an **). Der Genuß des Fleisches der an der Seuche gefallnen Thiere wurde vom Rathe der Vorsicht wegen verboten. Schröck erzählt einen Fall, wo zwei Bauern, die ein erkranktes Rind geschlachtet, und da sie die Lungen und die Milz krank fanden, begraben hatten, Carbunkel an den Armen mit hitzigem Fieber, Erbrechen und Diarrhöe bekamen, zwei Hunde aber, die von dem Fleische gefressen hatten, an demselben Tage zu Grunde gingen. Im Frühjahre darauf verbreitete sich nach der Influenza in der Nachbarschaft von Augsburg eine Seuche, die zuerst die Pferde, dann Hornvieh, Schweine, Gänse, Pfauen und die Thiere des Waldes ergriff, und bei der sich fast immer auf der Brust, in den Weichen oder anderwärts harte Geschwülste bildeten, die sich rasch vergrößerten, und bald den Tod brachten. Schröck glaubt, daß durch den Stich von Hornissen, die damals in ungewöhnlicher Größe und Menge erschienen,

---

*) Ibid Cap. II. S. 21.

**) Ephemer. Acad. Caes. Leopold. nat. curios. Cent. III. et IV. in app. p. 21.

und an den im vorigen Jahre gefallenen und nicht tief genug eingegrabenen Thieren das Gift einsogen, die Keime der Krankheit in diesem Jahre den verschiedenen Thieren eingeimpft und von diesen wieder andern mitgetheilt worden seyen. Seine Meinung zu erhärten, erzählt er den Fall eines Knechts, der einem auch zu seicht eingegrabenen Pferde ein hervorstehendes Bein abhieb, wobei ihm etwas Flüssigkeit ins Auge spritzte, worauf alsbald der ganze Kopf aufschwoll, und der Tod erfolgte *). Ein anderer vaterländischer Beobachter, Römeisen, sah das Blut der Kranken Thiere in Franken schleimig und von zäher Beschaffenheit, an den Eutern der Kühe blaue Striemen und Flecken **). Durchfälle, schwarze Zunge, Convulsionen wie beim Typhus der Menschen.

Mißwachs und die eben besprochenen Viehseuchen erzeugten Theurung, und mit ihr erschien, wie wir es nun schon oft gesehen, der Typhus und zwar wieder sich bis zur Pest steigernd. Als zu diesem Krankheitscyclus gehörig müssen wir zuerst des von Heister ***) Universitätsfieber genannten hitzigen Fiebers erwähnen, das im April und May des Jahres 1711 zu Altdorf wohl gegen 100 Personen und zwar lauter Universitätsangehörige: Studenten und Professoren, und deren Familien befiel, während die zwischen ihnen wohnenden andern Einwohner der Stadt davon frei blieben. Nach Heister wird dieses hitzige anhaltende Fieber nicht sehr bäsartig; von allen Kranken, die er behandelte, verlor er nur einen einzigen; doch sind auch einige Studenten, die zu der Zeit, der Krankheit zu entgehen, von ihren besorgten Eltern nach Nürnberg gerufen worden waren,

*) Cent. III. et IV. p. 27.

**) Gründliche Untersuchung der jetzo wütenden sehr gefährlichen epidemischen Viehseuche, das darwider erfundene Gegenmittel und die zu des gesunden Viehes Präservation nöthige Warnungen. Würzburg 1713. 4. S. 7.

***) Medicinalische, chirurg. und anatom. Wahrnehmungen. Rostock 1753. 4. 95ste Wahrnehmung. S. 171.

daselbst davon erkrankt und gestorben. Nach Heisters Collegen Bajer*) war das Fieber öfter bös- als gutartig, von großer Hinfälligkeit, Zittern der Glieder, Convulsionen und Delirien begleitet, contagiös, nahm einen langsamen Verlauf, so daß es sich gewöhnlich erst um den 17ten Tag günstig oder ungünstig entschied. Zu den von Heister aufgeführten Zufällen der Krankheit: Eckel, bittrer Geschmack im Munde, mäßiger Frost im Beginn, dann Hitze, Herzbeängstigung, Nasenbluten und Delirien fügt Bajer noch orangefarbne Urine, die das Glas mit einem sehr dünnen, weißröthlichen Häutchen überzogen, und zuweilen frieselr- und petechienähnliche Ausschläge bei. Nach letzterem brachte eine streng diaphoretische Behandlung wenig Nutzen, mehr eine von selbst entstandene Diarrhöe, ward diese gestillt, so zeigten sich Aphthen und Delirien, und Verschlimmerung des ganzen Zustandes. Heister ließ vollblütigen Subjekten und bei stärkerm Pulse zu Ader, reichte bei Brechneigung im Anfang den Tart. emet. zu gr. iiβ oder die Ipecac. zu gr. XX. hernach statt den damals noch allgemein beliebten hitzigen Bezoarpulvern und den Essentiis alexi-pharmacis nur temperirende Hitzpulver und Mixturen aus kühlenden destilirten Wassern und einem säuerlichen Syrup entweder acetositatis citri oder ribesiorum. Bei starken Delirien ließ er Blasenpflaster an die Waden, auf die Fußsohlen Sauerteig mit Essig und Salz legen, das Krankenzimmer kühl halten und zu jeder Gabe von dem Hitzpulver 3 gr. Kampher setzen.

Im Jahre 1712 herrschte das Petechialfieber unter den Truppen am Rhein**), im Spätjahr 1713 aber stark in den Dörfern in der Nachbarschaft von Augsburg, in der Stadt selbst kamen im Dezember, wie Schröck***) meint, in Folge der Ansteckung

*) Ephem. Acad. nat. cur. Cent V. et VI. p. 417. Obs. XCVII.

**) Joh. Georg Heinrich Kramers Medicina castrensis. Nürnberg 1735. 8. In dem beigegebenen Consilium medicum de morb. castrensi epidem. 1734, 1735. p. 110.

***) Cent. III. et IV. p. 28.

von außen auch einige Todesfälle daran vor. In jenem Jahre brach die Pest, nachdem sie in den vorhergehenden Jahren in den gegen Norden und Osten an Deutschland gränzenden Ländern und in den nach jenen Himmelsgegenden liegenden äußern deutschen Provinzen zuletzt zu Wien und Prag geherrscht, und lange Deutschland in Furcht gehalten hatte *), im Herzen desselben am Sitze der Reichsversammlung zu Regensburg aus. Die ersten Erkrankungsfälle kamen um die Mitte des Monats Juli vor. Dr. Joh. Georg Nicol. Dieterich, der von dem Ausbruche der Seuche bis zum Verschwinden derselben unabläßig sich der Behandlung der Pestkranken unterzog, meint, daß die von uns schon angeführte Witterungsbeschaffenheit **) und die Theurung

---

*) In Kieshabers hist.-chronol. Verzeichniß der seit dem Anfang dieses Jahrhunderts bis jetzt in der Reichsstadt Nürnberg in deren Gebiet herrschend gewesenen Epidemien unter den Menschen und Thieren. Nürnberg 1796. 8. S. 8 sind 2 Mandate erwähnt, die vom fränkischen Kreis den 12. Oktober 1708 und den 19. September 1709 in Betreff der Contagien in Pohlen erlassen wurden.

**) Gewiß ist es, daß nach der meisten Loimographorum Meinung sich traurige Prodromi in der Natur bishero sehen lassen. Dann es ist bekannt: daß Anno 1711 sich durch das ganze Land Brunnquellen eröffnet, so die Aecker und Wiesen überschwemmet haben; die Mittagswinde haben in dem uns fatalen 1713 Jahr anfänglich fast beständiges Regenwetter zugewehet, und also wenigen Sonnenschein gegönnet; wodurch die Donau sich dergestalt ergossen, daß die in denen Gründen zurückgebliebene Wasser zu faulen angefangen haben. Dietrich bekämpft ausdrücklich die Ansicht der Aerzte, die fauligen Effluvien durch Ueberschwemmungen und Hungersnoth für die nächsten Ursachen der Pest halten, darauf hinweisend, daß beide in weitern Kreisen herrschten, die Pest aber nur zu Regensburg wüthete. S. 14 und 15. Gegen die Meinung, daß die Pest von Insekten und anderem Ungeziefer herstamme, läßt er sich folgendermaßen vernehmen: S. 4. „Es haben zwar die meisten Physici davor gehalten, daß die ansteckende Krankheiten nicht sowohl von dem verfaulten Wasser als vielmehr

des Jahres 1712 als entfernte Ursachen die Disposition zur Aufnahme des von außen eingeschleppten Pestgiftes vorbereitet hätten. Dieses soll durch Juden, die zu Wasser angekommen, und von dem Verdacht möglicher Ansteckung (es waren einige von der Reisegesellschaft unter Wegs gestorben) durch einen Empiricus frei gesprochen worden waren, Leuten, die ihnen Victualien zugetragen, ihre Wäsche gereinigt, geschenkte Kleider an-

---

von dem, aus diesem nach und nach entsprossenen Ungezieffer herstammen, welches, nachdem es entweder ausgerottet oder sonsten zu Grunde gegangen, die reine Luft mit ihren halibus acerrimis anfülle, und nicht nur bösartige Krankheiten verursache, sondern auch die Bäume und andere Feldfrüchte mit Rostflecken verderbe. dahero schon die Alten, und insonderheit Plinius, rubiginem vegetabilium morbum carbuncularem oder die grüne Pest genannt haben. Ob nun wohl auf solche Weise dasjeniae Ungezieffer, welches vor zweyen Jahren die Bäume allhier dergestalt abgefressen und verderbet, daß dergleichen Schaden niemand leicht gedenket, eine Ursache oder vielmehr ein vorhergehendes Zeichen der Pestilentz gewesen zu sein scheint, so habe ich jedoch auch diese causam physicam in Zweifel zu ziehen billige Ursache gefunden, weil benachbarte Orte, bei welchen die Menge des Ungezieffers nicht weniger als hier observiret worden, von der Pestilentz verschont geblieben. Ja wenn auch schon ein anderer Kircherus aufstehen, und die Welt bereden wollte: daß die Pest in großen Klumpen unsichtbarer Thierlein bestünde, welche die Menschen, theils durch das Athemholen, in sich schluckten, theils von denselben gebissen würden; so müßte doch ex identitate rationis physicae an aller Orthen gleicher Effekt erfolgen." Dietrich verbreitet sich an der Stelle noch weiter gegen die Kircherſche Ansicht: daß sehr kleine nur unter den stärksten Mikroscopen sichtbare Würmchen, die man eher Atome nennen sollte, und die durch Schwitzmittel aus dem Körper gebracht, und von dem Lufthauch weiter getragen, sich an jedem nächsten Gegenstand anhängen und in seine innersten Poren eindringen, die Keime der Pest wären, die damals manchen Anhänger fand, s. Miscell. cur. med. phys. Ann. I. p. 56.

genommen haben, mitgetheilt, und dann durch diese weiter verbreitet worden sein.

Alkofer, damals evangelischer Prediger zu Regensburg, hat ein treues Gemälde jener Schreckenszeit geliefert. Wie gewöhnlich war man im Anfang nicht darüber einig, ob die Krankheit wirklich die Pest sei; die Kranken klagten Kopfschmerz, Mattigkeit der Glieder, delirirten, hatten große Hitze, bei einigen zeigten sich Petechien und andere Ausschläge, bei andern kam heftiges Erbrechen oder Durchfall, innerhalb zwei bis drei Tagen folgte der Tod. Die Aerzte stritten sich bei Besichtigung der Beulen, einige hielten sie für Pestbeulen, andere aber für gutartige oder venerische Bubonen oder Geschwülste der Drüsen. Doch waren die Sterbefälle an der Krankheit im Juli noch nicht zahlreich, auch im folgenden Monat griff sie nicht sehr um sich. Als aber zu Anfang des Monats September der Ansteckung zu entfliehen die Reichsversammlung nach Augsburg übersiedelte, und die Stadt durch kaiserliche Truppen gesperrt wurde, ergriff bei großer Theurung und Mangel an Lebensmitteln, bei dem Stocken alles Verkehrs und Handels die Gemüther Aller Bestürzung und Muthlosigkeit, wie sie der oben genannte Geistliche ergreifend schildert, und von der Zeit an mehrte sich die Zahl der Kranken und Sterbenden von Tag zu Tag. Mit dem Eintritt des Herbstäquinoctiums, da stinkende Nebel fielen, stieg ungeachtet aller von der Obrigkeit gegen die Verbreitung der Krankheit mit Sorgfalt getroffenen Anstalten die Zahl der Todten täglich auf 30 bis 40. Diese Sterblichkeit dauerte auch im Oktober fort; zu Ende dieses Monats aber, um welche Zeit auswärtige Aerzte und Chirurgen in der schwerbedrängten Stadt ankamen, nahm die Seuche an Heftigkeit ab. Nachdem früher von zehn Erkrankten kaum einer genesen war, ward nun das Verhältniß der Genesenden zu den Sterbenden ein günstigeres, zugleich trat der tödliche Ausgang nimmer wie früher schon in den ersten, sondern erst am 8ten, 9ten, 10ten, 15ten, ja einem noch spätern Tage der Krankheit ein. Im November fiel die

tägliche Sterblichkeit bis auf die Zahl 3 herab. Im folgenden Monat wurden täglich selten mehr als eine oder zwei Personen, mit der Seuche behaftet, in das Lazareth außer der Stadt gebracht, indem es im Monat Oktober an Raum gemangelt hatte. Dasselbe wurde, nachdem seit geraumer Zeit nimmermehr Spuren der Seuche vorgekommen waren, am 16. Februar gänzlich geschlossen. Erst im Mai aber wurde die über die Stadt verhängte Sperre aufgehoben. Nach Alkofer schlugen einige die Zahl der an der Seuche zu Regensburg Verstorbenen auf 4000, andere über 6000 an. Keiner der in der Stadt anwesenden Aerzte war die ganze Contagionszeit über mit Tod abgegangen, von den evangelischen Geistlichen erlagen über fünf der Seuche. Diese war vorzüglich den Schwangern gefährlich, welche nämlich gemeiniglich, nachdem sie zuvor abortirt hatten, an ihr bald zu Grunde gingen. Ueberhaupt waren die Frauen dabei mehr der Todesgefahr ausgesetzt als die Männer *).

Dietrich schildert **) die Erscheinungen der Pest folgendermaßen: Die Leute empfinden im Anfang eine ungewöhnliche Veränderung in ihrem Befinden mit abwechselndem Frost und Hitze, wie wenn man von einem andern Fieber oder dem Rothlauf befallen wird. Sie klagen über heftige Kopfschmerzen, Zittern und Mattigkeit in allen Gliedern, Angst, Bangigkeit, Druck und brennende Hitze auf der Brust und um das Herz, einige auch über Bitterkeit im Munde und Eckel vor Speisen. Meist ist großer Durst vorhanden. Der Gesichtsausdruck wird verändert, die Lippen erbleichen und werden blau, die Augen glänzend, starr und geröthet. Die Kranken empfinden ein Sausen und Klingen in den Ohren, ihr Athem ist kurz und schwer. Einige haben starkes Erbrechen, andere Grimmen und Reißen

*) Regenspurgisches Pest- und Buß-Denkmal wegen der im Jahr Christi 1713 allhier grassirten Seuche der Pestilentz von M. Erasm. Sigmund Alkofern, evangelischen Predigern daselbst. Regenspurg 1714 8.

**) l. c. p 48.

im Leibe, wobei sich gemeiniglich Durchfall einstellt. Zuweilen beobachtet man Schlafsucht, zuweilen Schlaflosigkeit mehrere Tage und Nächte hindurch anhaltend, meist aber ängstliches Herumwerfen im Bette Delirien stellen sich ein, etliche Tage, ja drei bis vier Wochen anhaltend, während andere Kranke nur manchmal eine halbe oder ganze Stunde daran leiden, und dann gleich wieder zum Bewußtsein kommen. Halsentzündung, schleimiger und schwarzer Beleg und zersprungnes Aussehen der Zunge, ein Gefühl von Spannung und Zucken im Nacken sind häufig vorkommende Erscheinungen. Vielfach hört man auch über reißende Schmerzen in allen Gliedern klagen, und zwar meist von denjenigen, welche weder Beulen, Carbunkeln noch Flecken haben. Die Bubonen oder sogenannten harten und manchmal in der Tiefe liegenden Pestbeulen, welche nach und nach größer und schmerzhaft werden, zeigen sich hinter den Ohren, am Halse, unter dem Arme, am Ellenbogen, in der Schooß, im dicken Fleisch des Oberschenkels oder an der Kniekehle. Carbunkelblattern fahren an allen Theilen des Leibes auf, öfter auch auf den noch geschlossenen Beulen. Am ganzen Leib besonders aber auf der Brust und am Nacken erscheinen rothe, blaue und schwarze Petechien, bei einigen auch violette, drei, vier und mehr Zoll lange Streifen vorzüglich auf dem Rücken und den Lenden. Bei Frauen tritt die Menstruation oft vor der Zeit ein, starkes Nasenbluten und Blutflüsse sind nicht selten. Einige hatten Blutharnen und dabei geschwollene Schamglieder und kleine Geschwülste in dem Blasenhals. Der Puls ist veränderlich, meist schnell und schwach, oft auch zitternd. Der Urin manchmal ziemlich normal, manchmal weingelb, manchmal trüb wie Buttermilch. Die kritischen Tage sind veränderlich. Bei einigen ging die Pest in hektisches Fieber über, bei einigen stellte sich nach derselben Geschwulst der Schenkel ein, manchen blieb einige Zeit eine Schwäche des Gedächtnisses zurück. Kleine Kinder hatten gemeiniglich Erbrechen und öftere Fraisanfälle, überhaupt bekamen die Kinder hernach meistens einen starken Durchfall.

Dietrich fand die Anwendung der Brech-, Abführmittel und des Aderlasses für schädlich, ebenso zu sehr erhitzende Bezoartinkturen und Theriakessenzen. Er ließ die Kranken ein ruhiges, warmes Verhalten im Bette beobachten, und ihnen gelind auf die Transpiration wirkende Mittel, wie eine Mixtur aus Essentia Pimpin. alb. Scord. Millefol. Mixt. simpl. zu 45 Tropfen manchmal mit Ol. vitriol. Dazwischen temperirende Pulver aus Absorbentibus, Diaphor. wie den Spec. de hyacintho, Pulv. Pannon. vel cum Nitr. crystal. vel Arcan. dupl. reichen *). Leuten von choleriſchem und sanguiniſchem Temperamente ließ er nur die temperirenden Pulver nehmen, und zur Stillung des Durſtes von dem Julep ex aquis fl. til. ceras. n. scord. cord. herb. saxifr. spir. nitr. dulc. tinctr. fl. 4 cord. syr. acetos. citr. rub. id etc. reichen. Zum Getränk, das er immer etwas erwärmt machen ließ, wurde auch die Tinctr. rosar. fl. bellid. mit Spirit. nitr. dulc. gemiſcht gegoſſen, beſonders wenn ſich bei den Kranken Naſenbluten und Neigung zu Blutungen gezeigt hatte. Die Beulen ließ er mit warmen Cataplasmen von sem. foenu graec. nid. hirund. cepis assat. theriac. melle etc. aufzeitigen, und wenn ſie nur ein wenig weich geworden, aufſchneiden. Ebenſo ließ er die Carbunkeln und ſtriemigen Stellen bei Zeiten öffnen. Bei Schlafloſigkeit und Delirien ſah er von Veſicatorien guten Erfolg **). Dietrich führt auch an, daß nicht nur Hunde und Katzen zu der Zeit zu Regensburg Beulen bekamen, ſondern

*) Heiſters med., chirurg. und anat. Wahrnehmungen. Die 244ſte Wahrnehmung. S. 410.

**) Dietrich, der es verſchmäht, wie andere Aerzte ſeiner Schrift eine Unzahl Peſtrecepte beizufügen, ſpricht ſich über die Ungereimtheit der meiſten derſelben aus, und führt als Beiſpiel einen gewiſſen Giftbranntwein an, von dem 2 Pfund 6 Wachholderbeeren beigemiſcht waren, ſo daß etwa der 20ſte Theil einer Beere pro dosi kam. Ein Beiſpiel homöopatiſcher Verordnungsweiſe aus früherer Zeit. —

auch ein Pferd, welches den Todenwagen gezogen, an Beulen zu Grunde ging, während hinwieder Thiere, welche bei Pestkranken im Bette lagen, nicht angesteckt worden sind.

Wir gaben die Beschreibung dieser Pestepidemie zu Regensburg, der letzten und einzig genauer beschriebenen unter allen, die je in Bayern gewüthet haben, ausführlicher, um ihre Vergleichung mit Typhusepidemien möglich zu machen. Bei vergleichender Betrachtung läßt sich auch leicht die größte Aehnlichkeit zwischen beiden entdecken. Dieselbe Vielgestaltigkeit der Erscheinungen und des Verlaufs, dieselben Zufälle und Nachkrankheiten. Außer dem gewöhnlichen Vorkommen der Bubonen und Carbunkel bleiben noch die große und schnelle Tödtlichkeit, und die größere Contagiosität als unterscheidende Merkmale der Pest zu betrachten. Einestheils ist aber bei Typhusepidemien in schweren Fällen oft auch schon in den ersten Tagen tödtlicher Ausgang beobachtet worden, und dann trat, wie wir eben gesehen haben, zu Regensburg in späterer Zeit derselbe am 10ten, 15ten und an einem noch spätern Tage der Krankheit ein. Die Pest selbst war zu Regensburg, wenn auch sehr tödlich, doch nicht mehr contagiös als manche Typhusepidemie, der zahlreiche Aerzte zum Opfer wurden, während zu Regensburg auch nicht ein einziger an der Pest starb, obgleich Alkofer ihre Hingebung in Ausübung ihres gefährlichen Berufs zu der Zeit rühmt. Er hat die Namen der vier Lazarethärzte ihres verdienten Nachruhms wegen besonders aufgezeichnet. Sie heißen außer dem schon genannten Dietrich, Agricola, Koch und Kechtel *).

Wie groß der Schrecken war, den die Pestseuche zu Regensburg ringsumher in deutschen Landen verbreitete, läßt sich schon aus der großen Zahl von Verordnungen **), die deßhalb erschienen, und von alten Pesttraktaten, die von neuem ge-

---

*) Fortsetzung des historischen Berichts S. 22.

**) Kiefhaber führt zwei Kreismandate vom 22. und 31. August 1713 die Contagion betreffend, und einen Unterricht in Seuchen an.

druckt *) und von neuen, die meist aus alten zusammengeschrieben um die Zeit verbreitet wurden, abnehmen. Doch kam man dießmal mit dem Schrecken allein davon, die gefürchtete Seuche scheint außer Regensburg nirgends vorgekommen zu seyn **). Auch der Typhus hat in den folgenden Jahren unser Vaterland wenig heimgesucht; außer von Lindau im Jahre 1715 ***) findet sich nirgends etwas von seinem Vorkommen daselbst aufgezeichnet bis wieder im Jahre 1719. In den Nachrichten, die zu der Zeit Dr. Geriz über die herrschenden Krankheiten zu Regensburg in die Breslauer Sammlung †) lieferte, finden sich anhaltende Fieber mit den dem Typhus eigenthümlichen Erscheinungen als im Jahre 1619 daselbst vorkommend erwähnt. Im Juni jenes Jahres wurde der genannte Arzt durch das Vorkommen von Bubonen bei zwei Kranken, wovon der eine ein Kaufmannsdiener von einem verdächtigen Orte, wo Petechialfieber herrschten, eben von der Messe zurückgekommen war, sehr erschreckt. Beide Kranken genasen ohne weitere Ansteckung zu verbreiten. Die im Herbste, nachdem die Ruhr und Blattern vorhergegangen waren, neben kalten Fiebern herrschenden

---

*) Dazu gehört der schon im Jahre 1679 von Fr. Ignaz Thiermayer in Druck gegebene Kurze Unterricht in besorglichen und gefährlichen Seuchen sowohl für die Kranke inficirte als andere Personen, die den Kranken beistehen sollen, der 1713 von Buchhändler Remy zu München neu aufgelegt wurde. 12.

**) Daß Franken von ihr verschont geblieben, findet sich in der im Jahre 1714 erschienenen Dissert. v. Joa. Batth. Schipper: de Peste in genere et lue epidemica modo serpente in specie. Herbipoli. 4. ausdrücklich erwähnt.

***) Ang. Wolf. Miller, de febre maligna epidemia, quae anno 1715 Lindaviae in lacu acronio sitae est grassata Basileae 1716. 4. Die Schrift selbst bekam ich noch nicht zu Gesicht.

†) Sammlung von Natur- und Medicin-, wie auch hiezu gehörigen Kunst- und Literaturgeschichten, aus Licht gestellt von einigen Academ. natur. curios. in Breßlau.

Typhen scheinen von der mildesten Art gewesen zu seyn. Sie werden als **Febres lentae** *) bezeichnet, wobei die Kranken nichts als Mattigkeit, Eckel vor Speisen, Durst und Hitze gegen die Nacht klagten, dabei Tag für Tag mehr von Kräften und Fleisch kamen, und oft erst nach der dritten Woche und darüber hinaus zu Grunde gingen. Brechmittel, gleich im Anfang genommen, thaten ihnen gute Dienste.

Wenn man die Berichte des zuletzt genannten Regensburger Arztes durchliest, so fällt beim typhösen Fieber eine Veränderlichkeit bezüglich seiner Bösartigkeit und der von ihm angeführten Erscheinungen auf, wie wir sie als ihm eigenthümlich schon von mehreren Beobachtern geschildert sahen. Eine kurze Zusammenstellung der von ihm bezüglich des Vorkommens von typhösen Fiebern, meist als hitzige, anhaltende Fieber (**febres continuae**) aufgeführt, zu und um Regensburg gegebenen Nachrichten wird diesen Wechsel in der Weise ihres Auftretens am besten zur Anschauung bringen. Im May des Jahrs 1720, bei sehr unbeständigem Wetter mit Schnee, Regen und starkem Wind kamen zu Regensburg ziemlich häufig hitzige Fieber vor, denen das Volk, weil die Kranken dabei vorzüglich über Kopfschmerz klagten, den alten Namen Hauptkrankheit gaben. Brechmittel anfangs gereicht haben manchen gerettet, die sich aber mit starkem Schwitzen abgemattet, sind zu Grunde gegangen **). Im folgenden Monat, der abwechselnd kaltes und dann wieder angenehmes Frühlingswetter bot, und in Regensburg ohne epidemische Krankheiten vorüberging, starben in Bayern hie und da viele Leute an schwarzen Petechien und hitzigen Fiebern ***). Weit verbreitet herrschten typhöse Fieber in Bayern in der 2ten Hälfte dieses Jahrs, die überhaupt durch epidemische Ereignisse ausgezeichnet war. Denn allenthalben zeigten sich damals in

*) Vers. IX. S. 306.

**) Vers. XI. S. 203.

***) Vers. XII. S. 408.

Franken Wechselfieber, die man dem häufigen Genuß des jungen Weins von 1718 zuschrieb, in der Oberpfalz aber nach einem mäßig warmen Sommer bei unbeständigem, feuchten und kühlen Wetter im August Ruhren *). Noch mehr als an diesen lagen aber Leute an hitzigen Fiebern darnieder, in Amberg allein über 600, wovon 100, und zwar meist alte Leute, sollen gestorben seyn. Durch ganz Bayern und auch zu Regensburg kam dieses Fieber vor. Die Kranken konnten sich dabei nicht aufrecht erhalten, klagten Kopfwehe, Durst und trocknen Mund, nur wenige delirirten, doch hatten alle unruhigen Schlaf und Zittern der Glieder. Rücksichtlich der Contagiosität desselben bemerkte man, daß in manchem Hause niemand davon frei blieb, während in andern Häusern, wo ein solcher Fieberkranker fünf bis sechs Wochen lag, doch niemand von den Hausgenossen, obgleich sie täglich um ihn waren, erkrankte. Man durfte den Kranken keine Bezoartincturen oder andere hitzige Medicamente reichen, hingegen die **Pulv. Bez. Nitr. Cinnab.** sind ihnen durchgehends gut bekommen. Im darauffolgenden September, da, wie auch noch im Oktober dasselbe Wetter anhielt, dauerten diese Fieber zu Regensburg, Straubing, Amberg, Cham, Deggendorf und an andern Orten in Bayern und in der Oberpfalz noch fort, doch sind wenige mehr daran gestorben, außer den oben genannten Erscheinungen wurde auch starkes Reißen in den Gliedern dabei beobachtet. Im Oktober ließen sie merklich nach.

Gleich in den ersten zwei Monaten des folgenden 1721sten Jahres **), da die Blattern zu Regensburg herrschten, zeigte sich auch besonders auf dem Lande der Typhus und zwar in seiner fürchterlichern Gestalt mit Petechien, heftigen Delirien und Convulsionen. Es wurden von ihm mehr Männer als Frauen

---

*) Vers. XIII. S. 161.

**) Vers. XV. S. 146. Im Januar war das Wetter gelinde, in den zwei nächsten Monaten machte der Winter seine Rechte durch strenge Kälte und vielen Schnee geltend.

weggerafft. Im März, da die Blattern nachließen, kamen zu Regensburg typhöse Fieber mit und ohne Petechien (**Petechiae** und **Febres malignae**) und Brustentzündungen (**Pleuritis vera**) öfter, wie wir auch hier im letzten Decennium oft den Typhus neben Entzündungen sahen. Göriz fand bei beiden Krankheiten im Anfang starkes Aderlassen nützlich, und wandte dann die Bezoardica an *). Auch im April noch herrschten beide Krankheiten neben einander. Im Sommer erhoben sich die Petechialfieber wieder, doch mehr auf dem Lande, als in der Stadt. Im Monat Juni, da Hitze mit Regen abwechselte, traten sie bei den meisten mit starken Delirien, Herzensangst, Kopfweh und großer Abgeschlagenheit auf. Wo sich starkes Zittern dabei einfand, da folgten Convulsionen und der Tod. In zwei Fällen sah Göriz den ganzen Kopf voll Blattern, die weißlich wie Erbsenbälge und ohne Feuchtigkeit waren. Er fand starke Aderlässen und die Magnesia bei diesen Fiebern zuträglicher als die **Bezoardica**, die im Anfange gereicht leicht Entzündung und Brand der Eingeweide verursachen **). Während des regnigen Juli kamen noch hie und da hitzige Fieber, doch ohne Flecken vor.

Auch im Jahre **1722** berichtet Göriz von dem Vorkommen

---

*) Auf dem Lande gebrauchte man nach dem Aderlaß die sogenannten schwarzen Pulver, die aus **Visc. quern., Rad. Flor. et Sem. Paeon. Terr. sigil. alb. Myrrh. Bez. Marg. Carbon. Til. etc.** zusammengesetzt waren, eine ungereimte Mischung, wie Göriz bemerkt, der alten zu Regensburg praktizirenden Weiber-Scherwenzel.

) Göriz spricht sich über die Anwendbarkeit der Bezoarmittel in diesen Fiebern bei der Gelegenheit noch weiter in folgender Weise aus: „Ich heiße die Bezoardische Tinkturen meine Husaren, weil sie im Nachhauen ihre besten Dienste thun, zum Angriff aber nur **Confusiones machen; daher ich mich derselben gemeiniglich **circa dies criticos** bediene, oder wenn die Natur in ihrem Triebe scheint nachzulassen oder zu schwach zu sein.

typhöser Fieber und ihrer wechselnden Bösartigkeit. Im März hausten Petechialfieber gewaltig in der Oberpfalz und besonders zu Pettendorf zwei Stunden von Regensburg. In einem Hause allein lagen 12 Personen daran krank, doch starben im ganzen Ort nur drei. Vom April, sagt der mehr genannte Arzt, daß es des kalten, windigen und trocknen Wetters ungeachtet in der Stadt nicht an hitzigen Fiebern, Seitenstich und Petechien fehlte. Doch gab es nur wenig Leichen. Einige bekamen starke Delirien, geschwollne Köpfe, feurige Augen und rothe Gesichter *). Auch kleine Kinder wurden häufig befallen, diesen bekamen wenig Arzneyen, und zwar **temperata Bezoardica** am besten. Auch im folgenden Monat kamen diese Fieber vor, doch waren sie milder, im regnigen Juni aber, wo sie gleichfalls andauerten, entwickelten sie wieder größere Bösartigkeit. Im Juli darauf herrschten sie unter Schulknaben, doch ohne besondere Gefahr.

In den nächsten Jahren zeigten sich typhöse Fieber an verschiednen Orten in Bayern; so im Mai und Juni des Jahres **1723** neben katarrhalischen und rheumatischen Fiebern und Husten zu Nürnberg **), im Januar **1724**, der durch Ueberschwemmungen und gelinde Witterung ausgezeichnet war, in der Oberpfalz ***). Vom Vorkommen solcher Fieber, die schnell tödtlich waren, zu Gunzenhausen im Jahre **1725** hat **Dr.** Alb. Geßner berichtet †). Im nämlichen Jahre im Juli, der regnig und kühl war, rissen sie zu Regensburg unter jungen Leuten ein. Man beobachtete dabei Petechien, gewaltige Delirien, und vor ihrem tödtlichen Ausgange die Halsbräune. Im Sommer des Jahres **1726** ††), da in Franken und in der Oberpfalz sich

*) **Vers. XX. S. 349.**

) **Vers. XXIV. S. 622.

***) **Vers. XXVII. S. 38.**

†) **Vers. XXXII. S. 364.**

††) Der Monat Juli, in dem die Viehseuche herrschte, machte sich durch gewaltige Donnerwetter in den oben genannten Gegenden

eine ansteckende Seuche unter dem Rindvieh und dem Wilde in den Wäldern eingeschlichen hatte, zeigten sich auch zu Regensburg und zu Nürnberg typhöse Fieber. In letzterer Stadt griffen sie im Monat Oktober*) bei trübem, regnigem Wetter vorzüglich unter den gemeinen Leuten um sich. Gewöhnlich gleich im Beginne des Fiebers war Erbrechen und Diarrhöe vorhanden, letztere hielt meist bis zur Abnahme der Krankheit an. Große Schwäche, Schmerzen im Rücken und in den untern Extremitäten, starker Durst, mehr oder weniger Kopfschmerz, Husten und Delirien, die besonders vor dem tödtlichen Ausgange heftig wurden, waren ihre Erscheinungen. Bei jungen Leuten von 16 bis 24 Jahren stellten sich um den 4ten und 7ten Tag Nasenbluten und um den 11ten **Exanthemata purpurata** auf dem Unterleibe ein, bei einigen folgten ihrem Ausbruche mit dem Aufhören der Diarrhöe Besserung, bei andern war ihr Erscheinen nicht von günstiger Vorbedeutung. Bei manchen entstanden im spätern Zeitraume der Krankheit Parotiden, Lebensgefahr bringend, wenn sie sich nicht recht entwickelten. Zur Zeit der Abnahme der Krankheit wurden öfter Schwerhörigkeit beobachtet, nachdem das Fieber scheinbar seinen Lauf vollendet hatte, hielten noch viele Tage gelinde Schweiße an. **Dr. Carl Rost**, der diese Fieber beobachtet hat, sah von starken ausleerenden Mitteln nur Störung ihres ganzen Verlaufs und Schaden, dagegen fand er gelinde **Rhabarbarina**, insonderheit die **Tinctura rhei**

---

bemerklich. Die Entstehung der Viehseuche ward einem schwefligen Thaue Schuld gegeben, der zu gewissen Stunden des Tags eine Zeit lang gefallen seyn soll. Bresl. Samml. Vers. XXXVII. S. 57. Es war in jenem Jahr das Gedreit wenig gerathen, das Obst um Regensburg wurmig. An vielen Orten gab es im Herbste große Theurung.

*) Vers. XXXVIII. S. 407. Nach Kieshaber erging in diesem Jahre in Nürnberg eine eigne Instruktion, wie sich die Chirurgen bei den dermalen grassirenden ansteckenden Petechfiebern verhalten und die Patienten versorgen sollen.

aquosa nützlich; ebenso den Aderlaß, in den ersten vier Tagen angewendet. Uebrigens bediente er sich neben dieser einfachen, rationellen Heilmethode auch noch der sonst gegen diese Fieber um jene Zeit am häufigsten gebrauchten Mittel: **Temperantia, Diaphoretica, Antimonialia fixa, Absorbentia citrata**, bei starkem Kopfweh zu Umschlägen des **Spir. vin camph. crocat.**, des Alabastersälbchens mit Campher, bei starkem Erbrechen des **Theriac. Andr.** mit **Ol. menth.** auf die Herzgrube äußerlich angewendet und bei den gemeiniglich erst bei abnehmender Krankheit die Kranken belästigenden reißenden Schmerzen im Leib Säckchen mit Carminativmitteln: **Menth. puleg., Flor. cham., samb. Bacc. laur., Sem. carv. Camph. etc.** gefüllt.

Im Jahre **1727** trat der Typhus nächst Regensburg zu Stadt am Hof im Februar mit heftigen Delirien und sehr ansteckend auf *). Im April wurde er ungewöhnlich häufig neben Angina, Pleuritis und Peripneumonie zu Gunzenhausen **), und im August zuweilen zu Nürnberg ***) wahrgenommen. Im Dezember, da zu Regensburg viele Leute an hitzigen Fiebern litten, sah Göritz bei zwei solchen Kranken Bubonen, die aber in wenig Tagen wieder verschwanden, worauf Genesung erfolgte †). Die Berichte von Göritz erlauben den Schluß, daß damals, wie wir es früher nach Schröck von Augsburg bemerkt haben, zu Regensburg sich der Typhus fast alljährig wenigstens in einzelnen Fällen sehen ließ. Erschien er auch wie noch jetzt zu jeder Jahreszeit und bei jeder Witterungsbeschaffenheit, so schien doch vorzüglich der Herbst, Winter und Frühling und feuchtes, stürmisches Wetter sein häufigeres Auftreten zu begün-

---

*) **Miscellanea physico-medico-mathematica** als Fortsetzung der Bresl. Sammlung herausgegeben von **Dr. Andr. El. Büchner.** Erstes und zweites Quartal Anno **1772.** Erfurt **1731. 4. S. 91.**

) **Ibid S. 232.

***) **Ibid. III. und IV. Quartal. S. 162.**

†) **Ibid. S. 696.**

stigen. So hausten im Frühling des Jahres 1729 *), der trocken und kalt, später aber im Mai ziemlich naß war, Petechialfieber schwer auf dem Lande um Regensburg. Zu Hofkirchen starben über 60 Personen daran. Im März des nächsten Jahres, da es viel regnete, so daß die Donau und andere Flüsse über ihre Ufer traten, fingen dieselben in der Stadt neben Frieseln und Brustententzündungen zu herrschen an **). Sie dauerten im April, der in diesem Jahr angenehm war, fort bis zum Mai, der abwechselnd Sonnenschein und Regen brachte, und in welchem Monat sie wieder nachließen. Sie brachten manchem den Tod, was Göriz der Anwendung der **Bezoardica** und Giftlatwergen zuschrieb. Er ließ mit Erfolg im Beginne zur Ader, verschrieb bei Brechneigung Brechmittel, und erst später **Bezoardica** mit Säuern. Im November, dessen Witterung als neblig und regnerisch geschildert wird, tauchten wieder da und dort **Febres putridae** mit Delirien und ziemlich gefährlich auf ***). Der epidemische Katarrh, der im Jahr 1729 ganz Europa durchzog, scheint bei uns vielfach in einer Gestalt aufgetreten zu seyn, daß er mehr dem Typhus als der Influenza, wie wir sie jetzt sehen, glich. Mühlpauer sagt in seiner Beschreibung desselben †), daß das Fieber sich durch Hinfälligkeit, Delirien, Convulsionen als ein wahrhaft bösartiges erwies. In seinem Verlaufe brachen später Frieseln und Petechien hervor, es entschied sich selten vor dem Ende der 2ten, ja verlängerte sich oft in die 3te und 4te Woche; der tödtliche Ausgang erfolgte mehrentheils um den 17ten Tag ††). Zur Behandlung desselben wurden gelinde, schweißtreibende Mittel empfohlen. Vielleicht gingen typhöse

---

*) Ibid. I. und II. Quartal. S. 160.

**) I. und II. Quart. S. 930.

***) III. und IV. Quartal. S. 1446.

†) Thes. medic. de Febre catarrhali passim hactenus epidemia. Altorfii 1730. 4.

††) P. 13.

Fieber, die auch zu Breslau *) und Wien **) neben der Influenza beobachtet wurden, auch in Bayern neben dem epidemischen Katarrh einher, und wurden von Mühlpauer als mit demselben zusammengehörig betrachtet, eine Verwechslung, die um so leichter möglich war, als damals die typhösen Fieber wegen ihrer anfänglichen Aehnlichkeit mit den katarrhalischen, gewöhnlich **febres catarrhales malignae** genannt wurden. Von Grünwald, damaligen Physikus des Regierungsbezirkes München, besitzen wir die Beschreibung einer im Jahre **1733** in Bayern herrschenden Epidemie, die von ihm als eine **Febris continua epidemica, maligna et miliaris** bezeichnet wurde. Dieses Fieber, worüber wir an einem andern Orte ***) ausführlicher gehandelt haben, ging mit typhösen Erscheinungen, Frieseln und Petechien einher, und scheint als eine Combination von Frieseln mit Typhus zu betrachten seyn, wie solche öfter auch in unserem Jahrhundert †) beobachtet wurde. In den Jahren **1734** und **1735** erhob sich am Rhein, wo sich damals wegen des Streits um die polnische Königskrone französische und kaiserliche Truppen feindlich gegenüberstanden, eine mörderische Petechialfieberepidemie. Nach Kramer ††), der damals Protomedikus der kaiserlichen Truppen war, ließ sich diese Krankheit schon im Frühling **1734** hie und da unter den gemeinen Soldaten sehen, doch noch ohne ansteckend zu seyn. Sie kam in jenem Jahre, das sehr regnerisch war, daher der Rhein große Ueberschwemmungen ver-

---

*) **Febrium continuarum, quae anno 1729 Vratislaviae populariter grassatae sunt, recensio, occasione catarrhi febrilis per Europam epidemici adornata a Joan. Godofr. Hahn, Vratisl. et Lips. 1731. 4.**

) **Acta acad. nat. curios. Vol. III. app. p. 77.

***) **Der Frieſel, eine hiſtoriſch-pathолog. Unterſuchung. Erlangen 1845. 8. S. 176.**

†) **So von Dr. Herzog zu Poſen im Jahre 1829, und von Dr. Cabernon zu Gronville im Jahr 1842. l. c. p. 290 und 355.**

††) **Medic. castremis S. 110.**

urſachte, auch während des Sommers, doch immer nur noch ſporadiſch unter den Truppen vor. Als aber im Herbſte die Truppen in die Städte und Dörfer zu beiden Seiten des Rheins verlegt wurden, da breitete ſich allenthalben wie zu Heidelberg *), Heilbronn **), Germersheim ***) ein bösartiges typhöſes Fieber aus. Selbſt in die Lorraine brachten franzöſiſche von der Belagerung von Philippsburg zurückkehrende Truppen das Contagium †).

Bäumler führt als dieſer Epidemie in Germersheim vorausgehend auf: im Jahre 1733 die Influenza, im Jahre 1734 die Kinderblattern und von Mitte Sommers bis zum Oktober eine gefährliche, meiſt von einem hitzigen Fieber begleitete rothe Ruhr. Wie gewöhnlich trat der Typhus auch in dieſer Epidemie nicht in gleicher Geſtalt auf. Die Beobachter derſelben ſprachen von einer gutartigen und bösartigen Form ††). Nach Bäumler gingen die Kranken gewöhnlich in den erſten 3 bis 4 Tagen noch herum, und hatten außer Kopfſchmerzen und Mattigkeit der Glieder nichts ſonderliches zu klagen. Vielfach trat das Fieber in Abſätzen wie eine Intermittens auf †††), und ward erſt nach einigen Tagen anhaltend. Schmerz im Rücken und in den Len-

---

*) Francisci Jos. Molitoris et Henr. Joa. And. Mayr de Zinenau de febre continua maligna et intermittente tertiana utraque ad rhenum ann. 1734 et 1735 epidemica et castrensi. Heidelb. 1736. Hall. Disput. ad morb. historiam et curationem facientes tom. V. p. 265.

**) Von dort datirte Kramer ſein Consilium medicum.

***) Kurze Beſchreibung des im Wintermonat 1734 zu Germersheim und andern Orten am Rheinſtrom herumgegangenen hitzigen und bösartigen Fieber von Gottf. Sam. Bäumler. Frankf. und Leipzig 1780. 8.

†) Ozanam histoire médicale générale et particulière des maladies épidémiques Sec. Edit. Paris 1835. 8. tom. III. p. 151.

††) Molitor. p. 265.

†††) Kramer S. 111.

den, Spannen in den Waden, Eckel, Erbrechen, Husten waren gewöhnliche Erscheinungen. Der Puls war bei den einen besonders im Anfange beschleunigt und härtlich, bei andern fast ganz normal. Bei manchem blieb die Zunge immer trocken, der Durst unlöschbar, während hinwieder bei heißer, trockener Haut Durst und Trockenheit der Zunge fehlte. Einige peinigte große Unruhe, Schlaflosigkeit und Delirium, während andere schwach und ruhig in betäubtem, anhaltendem Schlafe lagen. Bei vielen erschienen Petechien nach Bäumler am 7ten oder erst am 11ten Tage nach vorausgehendem starken Irreden, sie waren von der Größe eines Stecknadelkopfs oder einer Linse und gewöhnlich von röthlicher Farbe, zuweilen aber braunschwarz oder blau, und dann von übler Vorbedeutung, besonders wenn sie breit (striemig) wurden, wie sie Bäumler einigemale am Halse, der Nase, den Armen und Schenkeln wahrgenommen hat. Anginöse Zufälle gegen den 10ten, 11ten oder vierzehnten Tag, auch wohl noch später, die jedoch nur bei einigen eintraten, waren ein gewisses Zeichen des bald herannahenden Todes *). Diarrhöe stellte sich gewöhnlich schon am 4ten Tage ein **), Kramer hielt sie für kritisch ***). Manchen Kranken krochen Würmer zum Munde und zur Nase heraus. Andere hatten Seitenstechen und die Erscheinungen einer Entzündung der Lungen oder Blutflüsse besonders häufig aus der Nase. Auch Frieseln und Parotiden, letztere bald mit bald ohne Erleichterung der Hitze und des Deliriums, kamen vielfach zum Vorschein. Eintretende Taubheit war ein günstiges Zeichen. Der Tod erfolgte manchmal schon am 3ten oder 5ten, meistentheils aber am 10ten Tage, bei einigen auch erst am 14ten, 17ten oder auch noch nach dem 21sten Tage. Bäumler hat auf anhaltenden Schweiß im spätern Zeitraume der Krankheit Erleichterung beobachtet. Nach Kramer

---

*) Bäumler S. 35.

**) Ibid S. 33.

***) S. 112.

stellte sich bei Recidiven derselben gemeiniglich Oedem der Füße, zuweilen mit lentescirendem Fieber ein. Letztgenannter Feldarzt hebt auch den Umstand als vor allen merkwürdig hervor, daß die Krankheit weit mehr und häufiger unter den neu errichteten Regimentern wüthete, als unter den ältern. Noch wichtiger aber ist die von ihm hier angereihte Bemerkung, daß bei einigen Sectionen der an dieser Krankheit gestorbenen die **Glandulae mesenterii infarctae** gefunden worden seyen, wobei er noch hinzusetzt, daß daher wohl die von ihm, wie wir erwähnt, für kritisch gehaltne Diarrhöe herrühre.

Kramer gibt zur Präservation vor der Krankheit ähnliche Vorschriften, wie wir sie oben als bei der Pest empfohlen aufgeführt haben *). Er, wie Bäumler, der sie übrigens nicht für ansteckend achtet, rathen, sich vor Verkältung zu hüten. Was die Cur der Krankheit selbst anbelangt, so sah Bäumler weder vom Aderlaß noch von Abführmitteln Nutzen **). Er reichte zuerst ein Brechmittel, und ließ dann den Kranken auf dem Haupte, Wirbel, beiden Waden und vollblütigen auch auf beide Schulterblätter und Kniee Schröpfköpfe setzen. Hernach empfiehlt er den Kranken temperirende Mittel und nur bei abnehmender Krankheit hitzige Arzneyen wie **Ess. alexipharm. Stahl.** zu 50 Tropfen des Morgens zu reichen. Kramer, von der Ansicht ausgehend, daß die der Krankheit zu Grunde liegende schleimige Beschaffenheit der Blutlymphe zu resolviren sei, schlägt dazu vor: **Absorbentia terrea** z. B. **Ocul. cancr., Matrem perlar., Corall. alb., Margarit** und andere nun obsolete Mittel mit **Acid. citr.** oder **Tart.** saturirt, das **Magisterium Bismuthi**, Mittelsalze wie **Crem. tart, Sal. ammon, Tart. vitriol., Cinabarina** und ein aus diesen **Terreis, Salinis** und **Cinabarinis** zu-

*) S. 129 wird z. B. empfohlen: alles Stroh, Bettwäsche, Leinwand und Kleidung, deren sich ein solcher Kranker bediente, zu verbrennen, oder mit heißem Wasser abzubrühen u. s. w.

**) S. 21.

sammengesetztes **Pulvis antispasmod.**; als **Specifica**, die zugleich resolviren, temperiren und der Fäulniß widerstehen, die Säuern, **Acet. vin.**, das **Oxysaccharum simplex.** Brechmittel schicken sich nach seiner Meinung nur in den ersten **48** Stunden („wenn der Patient **ex contagio** erkrankt und noch etwas von dem **Miasmate** in dem Magen zu stecken scheinet, sonsten auch niemalen: weilen man dadurch **glandulas infarctas asperae anteriae, mesenterii etc.** nicht öffnen kann"), Blasenpflaster bei Delirien und Sopor. In einer über diese Epidemie am Rheine im Jahre **1736** erschienenen Dissertation *) von Hilscher werden für die Behandlung auch vorzüglich schweißtreibende Mittel empfohlen, außerdem die Anwendung des Aderlasses nur bei Vollblütigen im Anfang und der Brech- oder milder Abführmittel bei biliöser Cacochymie, und wenn der Genuß unverdaulicher Speisen dem Ausbruche der Krankheit vorherging. Im folgenden Jahre herrschte dann in jenen Gegenden, um Philippsburg, Speyer, Frankenthal, ebenso verbreitet ein Wechselfieber unter den dort gelagerten fremden Truppen und auch (doch minder) unter den eingebornen Bewohnern **).

Das Jahr **1742** hat sich wieder in Bayern durch verderbliche Epidemien bemerklich gemacht. Sein Winter war ungewöhnlich strenge. Weit verbreitet herrschte ein epidemischer Katarrh ***). Im Monat April und May beobachtete **Dr.** Bübel in den Grafschaften Löwenstein-Wertheim und Erlach in Franken

---

*) **De morbo castrensi epidemico ab initio veris anni 1734 ad annum usque 1735 in castris ad rhenum et in viciniis grassato. 4. Jen. 1736. p. 16 et seq.**

) **Molitor p. 267.

***) **Her. Paul. Juch et Joa. Jac. Zuberbuhler de febre catarrhali epidemia, mensibus vernalibus anni praeteriti in pluribus Germaniae provinciis grassante Erford. 1743 in Hall. disput. ad morb. hist. et curat. V. p. 297.**

öfter Frieſel und Fleckenfieber *). Da in dieſem Jahre Bayern in Folge der wechſelnden Zufälle des öſterreichiſchen Erbfolgekriegs von öſterreichiſchen und franzöſiſchen Truppenſchaaren überſchwemmt wurde, wurden mehrere Orte ſchwer von Seuchen heimgeſucht. So wütheten zu Ingolſtadt, das wie gewöhnlich in Kriegszeiten mit einer zahlreichen Beſatzung belegt wurde, Krankheiten vorzüglich unter den franzöſiſchen Hilfsvölkern, von denen einige Tauſend erlagen, breiteten ſich aber auch unter die Stadtbewohner aus, ſo daß in der Mivizpfarrei allein 254 Erwachſene, darunter 2 Generale und 6 Prieſter geſtorben ſind. Das Univerſitätsgebäude wurde zu einem Krankenſpital für die Franzoſen umgewandelt, der akademiſche Senat wollte nach Eichſtätt für die Dauer der Epidemie überſiedeln **). Nach der Amberger Chronik hatte die franzöſiſche Beſatzung, die jene Stadt damals erhielt, nicht minder durch Krankheit zu leiden, denn es ſollen gegen 1200 Mann ***) ihr Leben eingebüßt haben, ebenſo innerhalb 2 Jahren gegen 400 Bürger und andere Einwohner geſtorben ſeyn. Obgleich von keinem Arzte berichtet wurde, welcher Beſchaffenheit dieſe Seuchen zu Ingolſtadt und Amberg geweſen, ſo läßt das gleichzeitige Vorkommen des Typhus unter der preußiſchen Armee in Schleſien †) und unter der franzöſiſchen Beſatzung in Prag ††) ſchließen, daß es

---

*) Observationes vom Frieſel und Fleckenfieber zweite Auflage. Frankfurt a. M. 4. 1742.

**) Mederers Geſchichte von Ingolſtadt.

***) In Schenkels neuer Chronik Seite 246 ſtehen 12,000 Mann, was wohl ein Druckfehler oder Verſehen.

†) Friedric. Brandhorst historia febris castrensis petechialis epidemicae Leyd. 1746. Hall. disput. ad morb. hist. tom. V. p. 423.

††) J. Ant. Jos. Scrinci et Guil. Bache de febri maligna castrensi Gallorum, quae cum ingenti eorundem strage per totum regnum Bohemiae maxime vero Pragae inter eosdem grassabatur 1743 ibid. p. 387

dieselbe Krankheit war, der die ausgehungerten *) französischen Truppen nach ermüdenden Märschen in den bayerischen Städten erlagen. Der großen Sterblichkeit werden hier dieselben Ursachen zu Grunde gelegen seyn, die sie in Prag nach Scrinci und Bache hervorriefen, welche mit grellen Farben die Unreinlichkeit der Spitäler, in die die Kranken zusammengedrängt wurden, schildern und von der verkehrten Behandlungsweise der französischen Feldärzte, die zehn, sechszehn und noch mehr von Aderlässen machen ließen, und am 6ten, 7ten ja 8ten Tage noch Brechmittel reichten, Nachricht geben. Aus den beiden folgenden Decennien, da sich Bayern unter seinem milden Landesfürsten Maximilian Joseph endlich länger dauernden Friedens erfreuen konnte, sind keine Berichte über das Vorkommen des Typhus vorhanden. Süddeutschland blieb wie vom Kriege in jener Zeit auch von epidemischen Krankheiten mehr verschont als der Norden **). In den Sechziger Jahren ward es aber vielfach von der Ruhr ***) heimgesucht. Während diese in dem südlichen Theile der Reichsgrafschaft Haag unter dem Landvolke im Sommer und Herbste 1767 wüthete, litten die Bewohner des nördlichen Theils an hitzigen Faulfiebern mit Durst, Hitze, Kopfweh, Brechneigung und Brennen auf der Brust †). Der

---

*) Nach Scrinci S. 380 war damals in Frankreich eine Hungersnoth.

**) Kiefhaber berichtet von Nürnberg, daß 2 volle Decennien vom Jahr 1740 (da ein epidemisch hitziges Fieber im Marktflecken Heroldsberg ausgebrochen war, das sich bis nach Nürnberg verbreitet hatte) bis 1761 verstrichen, ohne daß sich Spuren einer epidemischen Krankheit gezeigt hätten.

***) Im Jahr 1766 herrschte sie zu Nördlingen. Sammlung von Beobachtungen aus der Arzneigelahrtheit und Naturkunde. Nördlingen. III. Bd. S. 104.

†) Joh. Nep. Ant. Leuthners Abhandlung und Beobachtungen von der Ruhr unter dem Bauernvolke in der Churbayr. freien Reichsgrafschaft Haag im Jahre 1767. München. 8. 1768. S. 33. An

nach Leuthner eben angeführte Name Faulfieber war damals ſtatt der frühern Bezeichnung der bösartigen peſtilenziellen, der bösartigen Katarrhalfieber in Gebrauch gekommen, da die pathologiſche Anſicht von einer der Entſtehung der Fieber zu Grunde liegenden Fäulniß der Säfte um jene Zeit ſich noch des faſt allgemeinen Beifalls der Aerzte erfreute.

---

einer andern Stelle ſpricht der Verfaſſer von dem Schaden, den die Quackſalber in der Epidemie ſtifteten, „ein Handwerk, deſſen Zunftlade ſelbſt in der Haupt- und Reſidenzſtadt mit Generaldekreten und Freiheitsſchriften beſtättiget werde.“ Einen Beleg dafür liefert ein in demſelben Jahre erſchienenes Schriftchen: „Ein wahrer Schlüſſel des Lebens, und regulare Inſtruktion wider alle Peſt, Krankheit, und Viehſeuche Euer Churf. Durchläucht in Bayern wie auch zu der Landes Nutzen und aller Geneſung pro memoria perpetua et applicatione dedicirt v. R. P. Bern. Spanner. S. Francisc. sacerdos. 8., ein Auszug aus alten Peſttraktaten.

Vierter Abschnitt.

Weite Verbreitung typhöser Fieber, nun gewöhnlich als Faul-, Gall-, Schleim- und Nervenfieber bezeichnet, in den ersten Siebziger Jahren und ihr späteres Vorkommen bis zum Ausgange des 18ten Jahrhunderts.

Von den Jahren 1769 bis 1772 übten über einen großen Theil des Erdkreises die, wie wir erwähnt, nun gewöhnlich als Faulfieber bezeichneten typhösen Krankheiten eine verderbliche Herrschaft. Hecker hat diese Weltseuche, wie sie unter verschiedenen Himmelstrichen in verschiedenen Gestalten die Sterblichen gleichzeitig niederstreckte, mit der ihm eignen Meisterschaft geschildert. Er hat den Zusammenhang zwischen den verschiedenen Formen, in denen damals der Typhus auftrat, als Wechselfieber, Faulfieber, Fleckfieber und Pest nachgewiesen *). Von letzterer besonders hat er ihre Selbstentwicklung und eben so den Uebergang des Fleckfiebers in die vollkommene orientalische Drüsenpest unumstößlich dargethan. Für die nahe Verwandtschaft letzterer beiden Krankheitsformen spricht am bestimmtesten die von Hecker angeführte Thatsache, daß oft die entschiedenste Pestansteckung nur ein Fleckfieber hervorbringt, dem die Merkmale der Pest durchaus abzugehen scheinen. Er stützt seine Ansicht von der Verwandtschaft des Typhus und der Pest auf die Beobachtungen des Orräus, der damals die Pest in Jassy und Moskau beobachtet hat. Sie tritt nach diesem bei ihrem Ausbruch ge-

*) Geschichte der neueren Heilkunde. Berlin 1839. 8. I. Buch. S. 66 u. d f.

wöhnlich nicht mit allen ihr eigenthümlichen Merkmalen, sondern als ein Fleckfieber, Petechialtyphus, auf, welches sich von der gewöhnlichen Krankheit dieses Namens äußerlich nur dadurch unterscheidet, daß zugleich bei einzelnen Kranken Bubonen und Carbunkel vorkommen *). Auch die Formen, die Orräus von der Pest aufführt, entsprechen ganz denen, in welchen der Typhus bis in unsere Tage immer aufgetreten ist, sie sind ein fieberloser Zustand von unbestimmter Dauer, als Vorläufer anderer Formen, in denen die unzweideutigen Zeichen der Krankheit schon vorhanden sind; eine langwierige Pest (pestis lenta) mit geringern Erscheinungen längere Zeit verlaufend, die durch den Anschein eines geringern bösartigen Fiebers täuscht, namentlich oft vom Fleckfieber nicht zu unterscheiden ist; die hitzige Pest, die sich nach kurzem Zeitraume der Ansteckung wie ein gewöhnliches hitziges Fieber verhält und die äußerst hitzige Pest (pestis acutissima) mit sehr heftigen Zufällen und sehr schnellem ungeregelten Verlauf. Der Zusammenhang, den Orräus zwischen Wechsel-Fleckfiebern und der Pest constatirte, gibt uns den Schlüssel zur Deutung mancher vorhergegangnen Krankheitsconstitutionen, wo immer zu gleicher Zeit mit der Pest typhöse Fieber in unserem Vaterlande wütheten. Die Faulfieber steigerten sich indessen in den Siebziger Jahren in Deutschland nimmer bis zur Bösartigkeit der Pest. Sie stellten nach Hecker eine im Ganzen mildere Form des Typhus dar, minder ansteckend, nicht immer von Petechien oft von Friesel begleitet, welcher nur selten zu brandiger Zerstörung der äußern Theile führte, Ohrdrüsengeschwülste nur bei wenigen und Carbunkel und Bubonen nur mehr ausnahmsweise hervorrief.

Wie in mehreren Provinzen Deutschlands waren damals Faulfieber besonders in Bayern verbreitet. Wir besitzen eine ziemliche Zahl ärztlicher Berichte über dieselben, die einen erfreu-

*) Gust. Orraei Descriptio pestis, quae anno 1770 in Jassia et 1771 in Moscua grassata est. Petropol. 1784. 4. p. 53.

lichen Beweis geben von der in damaliger Zeit wachsenden Liebe der Aerzte für wissenschaftliche Pflege ihrer Kunst, nämlich von Schleiß [1]), Zollner [2]), Greiff [3]), Ruef [4]), Gand [5]), Hagmayer [6]), Hofmann [7]), Geßner [8]), Reder [9]) und Leuthner [10]). Einige dieser Schriften, so insbesondere die von Geßner, Reder und Schleiß zeichnen sich durch getreue Beobachtung und lebendige Schilderung der Erscheinungen und des Verlaufs dieser

---

1) Kurze und gründliche Anweisung, wie die dermalen an so vielen Orten Deutschlands grassirende bößartige Fieber am besten zu heilen seyen u. s. w. Nürnberg 1772. 8.

2) Nachricht an das Publikum, wie es sich bei den jetzt herrschenden faulen Fiebern zu verhalten sey. Kempten 1772.

3) Praktische Anmerkungen, wie den noch immer anhaltenden bösartigen Gallenfiebern abzuhelfen. 1772. 4.

4) Epitome de natura febrium recondita. Monach. 1779. Er theilt die Febres continuae in inflammatorias seu ardentes, biliosas seu putridas simpl. und putridas malignas.

5) In den chur-baierischen Intelligenzblättern für das Jahr 1772. 4. Nr. VI. Act. VI. S. 63 findet sich die Abhandlung. W. Gand war Lieut. und Chirurgus des Cuirassierregiments.

6) Kurze und auf Erfahrung gegründete Beschreibung der epidemischen faulen Fieber von Seb. Hagmeyer, M. Dr. und Stadt-Phys. der churbair. Stadt Schrobenhausen. Augsburg 1772.

7) Anleitung zur Kenntniß und Kur der epidemischen Krankheit, welche in Thurnau wüthet. s. l. 1772. 8.

8) Sammlung von Beobachtungen aus der Arzneygelahrtheit und Naturkunde. Nördlingen 1773. IV. Bd. S. 87, Beobachtungen über das epidemische Fieber in Nördlingen im Winter 1771 bis 1772. 8.

9) Epidemiae ut Mellerstadii se exhibunt diss. inaug. Erford. 1773. 4.

10) Beobachtungen und general- sowohl als special-Kurmethode hitziger Gall- und Faulfieber, über deren wesentlichen Charakter, verschiedenen Symptomen ꝛc. in den epidemischen Jahrgängen im churfürstlichen Hofkrankenhaus zu Giesing gesammelt. Nürnberg 1776. 8.

Fieber wie durch eine mehr rationelle Ansicht von der Behandlung derselben vor den meisten der in dem unmittelbar vorhergehenden Zeitraume citirten Berichten vortheilhaft aus.

Hecker *) hat die gleichzeitigen außerordentlichen Naturereignisse, wie sie um jene Zeit auf verschiednen Punkten des Erdkreises zur Beobachtung kamen, als Merkmale einer heftigen Erschütterung, die der Haushalt der Natur in den Jahren von 1769 bis 1772 erlitt, und die bis in die letzten Verzweigungen des organischen Lebens fühlbar wurde, zusammenstellt. Es sind dieß dieselben, die wir bei früherer verbreiteter Herrschaft der Pest und des Typhus schon mehrmal besprochen haben: Nordlichter, Erdbeben und vulkanische Ausbrüche, abweichende Verhältnisse der Elektricität, häufige Regen und Ueberschwemmungen, Mißwachs und Hunger, Wanderungen von Insekten und Seuchen unter dem Rindvieh, den Pferden, Hunden und Federvieh. Nach Geßners Beschreibung des damaligen epidemischen Fiebers in Nördlingen, die noch jetzt zum Muster dienen kann, fing schon 1768 nach Ostern das Wetter an, unbeständig zu seyn, und blieb auch im folgenden Jahre so. Im Jahr 1770 war die Witterung in den ersten sieben Monaten unfreundlich, naß und kühl. Die größte Wärme des Sommers blieb hinter der gewöhnlichen zurück, im Juli des Jahres 1769 stieg sie nicht über siebenzehn Grade, im Sommer 1770 nicht über achtzehn. Im Jahr 1771 war das Wetter etwas günstiger, nur der Junius zeichnete sich durch Regen aus. In beiden Jahren, besonders aber 1770, waren Donnerwetter seltener, als je zuvor und ganz schwach. 1769 und 1770 sah man daselbst ungewöhnlich oft Nordscheine. Den 14. August 1769 und den 11. August 1771 verspürte man im Ries Erderschütterungen, 1769 und 1770 gab es dort häufige und anhaltende Ueberschwemmungen. Die Ernte des Jahrs 1770 war im Ries sehr gering, und so in allen andern Theilen Süddeutschlands. Die dürftigen Vor-

*) l. c. S. 132. u. d. f.

räthe von Lebensmitteln, vor Ausgang des Winters schon meist aufgezehrt, waren deßhalb selbst um einen zehnfach höhern Preis nimmer zu haben, und das Volk sah sich einer Hungersnoth preisgegeben. Wucher und verkehrte Maaßregeln einzelner Regierungen, die nämlich gegenseitige Sperrung der Nahrungsmittel verfügte *), steigerten das allgemeine Elend. Die Armen mußten daher zur Stillung des nagenden Hungers ungewöhnliche Nahrung **), Kleienbrod, wilde Wurzeln und Kräuter genießen. Im Getreide fand man im Oktober, da es noch unausgedroschen war, Insekten, welche die Körner angefressen hatten ***). Die Bäcker ließen zuweilen Hafer, Lolch und Hülsenfrüchte unter das Korn malen, das Brod war daher schwarz, grob, spundig, unangenehm für den Geruch und Geschmack, und verursachte nicht selten Cardialgie, Erbrechen und Betäubung †).

Die Krankheit zeigte sich in den nördlicher gelegenen Theilen unsers Vaterlandes früher als in den südlichen. In Mellrichstadt, das in der Nähe des Rhöngebirgs auf einer Anhöhe sich einer reinen Luft und gesunden Lage erfreut, kam sie schon Mitte Juni 1771 hie und da sporadisch vor, und zwar unter armen Leuten. Bald verbreitete sie sich weiter auch unter den Wohlhabenden, in den folgenden Monaten blieb selten ein Haus von ihr verschont, in manchen Familien lagen alle Glieder zu gleicher Zeit darnieder. Der 4te Theil der Einwohner wurde bis zum Monat Oktober von der Seuche befallen. Nachher

---

*) Selbst Bayern und Salzburg schlossen sich von einander ab. Zschokke Bd. IV. S. 184. Churfürst Maximilian ließ aus Italien Getreide kommen.

**) Reder nennt als solche das Solanum esculentum, als Schweinfutter sonst benützt. p. 11.

***) Geßner hat sie S. 107 genau beschrieben. Reder sagt p. 12: Vidi in granis secalis, in medio, quo implebantur succo, ingentem vermium minutissimorum, flavorum numerum.

†) Reder p. 11.

nahm sie an Häufigkeit ab. Dauerte indessen fort, breitete sich im Mai 1772 von neuem mehr aus, nahm gegen Ende Juli wieder an Verbreitung ab, hörte im Oktober ganz auf. Zur selben Zeit wüthete das Faulfieber heftig in Nürnberg, wo es in den Jahren 1771 und 1772 3722 Personen von allen Altern und aus allen Ständen hinwegraffte, besonders auch viele Geistliche in der Stadt und in der Umgegend *). Die Behörden ergriffen dagegen alle möglichen vorsorglichen Anstalten, den armen Kranken fehlte es nicht an unentgeltlicher ärztlicher Hilfe. Zu Nördlingen, das auf lehmigem, fetten Boden im Riesgrunde liegt, und wo in frühern Jahren der Typhus eben keine seltene Erscheinung war, waren im Jahre 1771 im Frühlinge die Masern und im Sommer biliöse Krankheiten dem Ausbruche der Epidemie im Wintermonat vorhergegangen. Die Epidemie war vom November bis Februar am ausgebreitetsten und gefährlichsten, und hörte im April auf. Geßner **) führt die Thatsache an, daß im Jahr 1771 die Fruchtbarkeit der Frauen um ein, und im Jahre 1772 um zwei Fünftheile geringer gewesen ist als gewöhnlich, obgleich nicht im Verhältniß weniger Ehen geschlossen worden waren ***). Er sucht die Ursache dieser Erscheinung in einer krankhaften Stimmung des Nervensystems, die er verbreiteter annimmt, als die Seuche selbst. Um dieselbe Zeit hatte sich die Seuche auch in der Oberpfalz verbreitet, wo sie die schrecklichsten Verheerungen verursachte.

In Schwaben und Bayern kam die Seuche etwas später †) zum Ausbruch, der nach Hagmeyer auf einen in den ersten

---

*) Kreßhuber S. 13.

**) Bd. VI. S. 297.

***) S. 297. Nach Schnurrer Bd. II. S. 355 beobachtete man zu der Zeit auch zu Ohrtruf und anderwärts eine ungewöhnlich kleine Zahl von Geburten.

†) Noch später kamen in Italien solche Fieber. Schnurrer l. c. S. 357.

Monaten des Jahres 1772 gefallnen sehr starken Nebel und ungewöhnlich feuchte Witterung erfolgte. Zu München begann sie sich erst im April zu äußern *). Leuthner meint, daß zu ihrer Entstehung die Fäulniß aushauchenden Schaaren halbverhungerter Landleute, die Todtengerippen ähnlich meilenweit hergekommen, in den Straßen der Stadt mit Lumpen bedeckt während der kalten Nächte lagen, um am Morgen sich vor den Bäckerläden schlechtes Brod zu erkämpfen, beigetragen haben **). Er selbst ward von dem Fieber befallen, da er solche Kranke in den Gefängnissen zu behandeln hatte. Als die Epidemie im August an der Donau nachließ, erhob sich dafür die Ruhr ***). Leuthner hat sie wie auch Wechselfieber in Begleitung der Epidemie beobachtet. Auch zu Regensburg kamen im Sommer 1772 Wechselfieber neben den Faulfiebern vor †). Geßner sah neben dem epidemischen Fieber katarrhalische Fieber und gegen das Ende desselben im April und Mai Pocken und Scharlachfieber, und zwar beide von schlimmer Art ††). Das Fieber trat an allen Orten nicht mit gleicher Heftigkeit auf. In Bayern überhaupt scheint es auf einem niederern Grad seiner Ausbildung stehen geblieben zu sein. Geßners Schilderung zu Folge war dieß besonders zu Nördlingen der Fall, wo es auch keine große

---

*) Churbaierische Intelligenzblätter für das Jahr 1772. Nr. VI. S. 67.

**) l. c. Vorbericht.

***) Churbair. Intelligenzblätter. 1772. S. 315. Dort findet sich auch die Bemerkung, daß sich in der Gegend von Cham im August 1792 bei Einbringung des Weizens und Kornes eine große Menge Würmer einfand, welche die Aehren ausfraßen; man meinte, daß dieselben von dem gefallnen Mehlthau herrührten.

†) Zollner, Vorrede zur 3ten Auflage. S. 6.

††) S. 166. Das von ihm als dickes Fieber bezeichnete und im 2ten Band der Sammlung beschriebene, das auch neben dem epidemischen vorkam, ist gewiß unter den Typhus zu rechnen und dasselbe, was man früher lymphatisches, später Schleimfieber nannte.

Sterblichkeit veranlaßte. Die Zunge der meisten Kranken war rein, roth, mit vorstehenden Wärzchen besetzt, ohne übeln Geschmack, die Kranken hatten weder Eckel, noch Erbrechen, noch, mit Ausnahme Weniger, Durchfall. Petechien und Friesel kamen nur selten und dann in der zweiten Woche vor. Die meisten Aerzte hielten, wie auch Geßner, die Krankheit wenigstens in einem gewissen Grade für ansteckend. Sie verschonte kein Alter und keine Leibesbeschaffenheit. Bei kräftigen Leuten im männlichen Alter erschien sie am gefährlichsten, weniger bei Unmündigen, Greisen und Frauen *). Die Aerzte unterschieden mehrere Stufen der Krankheit **), und eine gutartige und bösartige Form ***) derselben. Bei ersterer klagten die Kranken über große Mattigkeit und Schmerz in den Gliedern und im Kopfe, hatten Durst, Eckel vor Speisen, bittern Mund, Aufstoßen und Erbrechen einer schleimigen Materie. Der Puls war dabei anfänglich wenig von seiner natürlichen Beschaffenheit abweichend, ward aber in der zweiten Woche schneller und voller, besonders zur Abendzeit, wobei die Kranken meist im Schlafe irre redeten. Bei einigen war der Leib verstopft, bei andern fanden sich gleich zu Anfang der Krankheit vermehrte Stuhlentleerungen. Bei verstopftem Leibe hörte Zollner †) öfter Klagen über brennende und spannende Schmerzen im Unterleib, nach Reder ††) kamen sie immer vor. Die gutartige Form ging mehreren, theils in der Zeit von drei Wochen häufig unter der Erscheinung von kritischem Bodensatz im Urin allmählig in Genesung über. Bei der bösartigen Form ist gleich im Anfang größere Eingenommenheit und Schmerz des Kopfs, Schwindel, Neigung zum Schlaf und Betäubtheit des Sensoriums vorhanden. Es stellt

---

*) Reder p. 4.

**) Leuthner 3. S. 7.

***) Zollner S. 12.

†) S. 13.

††) p. 5.

sich Druck auf der Brust, Husten und früher oder später mit Blut gemischter Auswurf ein. Die Zunge, Gaumen und Zähne überziehen sich mit einem dicken, weißen Schleim, der in späterer Zeit schwarzbraun wird. Zu verschiedener Zeit an 2, 3, 7, 9 [1]), ja noch nach dem 13ten Tage [2]) erschienen übelriechende Durchfälle und unter starken Schweißen Frieseln oder Petechien oder beide zugleich. Obgleich die Petechien zu ungleicher Zeit und nicht in schweren Fällen überall zum Vorschein kamen, so erschienen, wie Hecker [3]) bemerkt, die Petechien um so beständiger und kritischer, je höher das faulige Grundleiden ausgebildet war. Neben ihnen her gingen in der bösartigen Form Blutungen aus der Nase, der Harnröhre, der Scheide und dem After, und die Erscheinungen tiefen Ergriffenseyns des Nervensystems: Zittern der Glieder, Convulsionen, Sopor, kalte Extremitäten u. s. w. Würmer wurden bei diesen Fiebern aller Orten beobachtet. Hinzutretende Angina oder Pleuritis war unheilbringend [4]). Parotiden scheinen im Ganzen nicht sehr häufig [5]) vorgekommen zu sein, wohl aber brandiger Decubitus [6]). Nicht selten folgte dem Fieber ein krätzähnlicher Ausschlag [7]), Wassersucht und durch Versetzung auf das Auge ein entzündlicher Zustand desselben und Verlust des Gesichts [8]). Zollner [9]) bemerkt, daß es ihm so wenig wie andern seiner Regensburger Collegen gelungen, gewisse kritische Tage in dem Fieber zu bemerken. Zu Nördlingen ward die Krankheit in der zweiten Woche insgemein um den 9ten oder 11. Tag tödtlich.

---

1) Leuthner S. 97. Schleiß S. 53.

2) Zollner S. 15.

3) l. c. S. 159.

4) Reder p. 6.

5) Schleiß S. 63 hat sie aber oft beobachtet.

6) Leuthner S. 270.

7) Idid S. 344.

8) Ibid S. 311 u. d. f.

9) S. 15.

Doch sind auch noch Todesfälle nach dem 14ten und 20sten Tage vorgekommen *). Die Leichen begannen nach dem Tode rasch in Verwesung überzugehen und verbreiteten einen unerträglichen Gestank. Bei der Oeffnung derselben wurde nach Schleiß **) gemeiniglich ein Geschwür in dem Hirn oder in der Lunge oder ein Darmbrand angetroffen. Was der genannte Arzt hier aber mit dem Ausdrucke Geschwür bezeichnen will, deutet er durch die angehängte Bemerkung an, daß er im Jahre 1758 bei der Leichenöffnung zweier an diesem Fieber verstorbnen Soldaten in dem kleinen Gehirn über zwei Eßlöffel voll gelbes und scharfes Wasser, bei allen aber einen Brand der Gedärme gefunden habe. Wichtig scheint auch, was Geßner von der Beschaffenheit des Bluts bei diesen Fiebern mitgetheilt; nämlich, daß es kein Merkmal von Fäulniß gezeigt habe. Es sah mehrentheils natürlich aus. Einigemal war es mit einer weißen oder weißgelben dünnen Kruste bedeckt, obwohl aus andern Erscheinungen auf keine Entzündung zu schließen war ***).

Fast durchgängig finden wir in den genannten Schriften geläuterte Ansichten für die Behandlung dieser Fieber als leitende aufgestellt, und den sonst übermäßigen Gebrauch von reizenden und schweißtreibenden Mitteln nach Gebühr beschränkt. Bei Geßner gewahrt man mit Vergnügen eine ruhige Prüfung der Erfolge der verschiedenen angewendeten Methoden †). Er überschätzt den Werth derselben weniger als manche Praktiker aus unserer Zeit, in der doch der Arzneiglaube allenthalben dem Zweifel wich. Weder durch Brechmittel noch Laranzen, die er

*) Geßner S. 161.

**) S. 35. Bei der jener Zeit, wo so selten Sectionen gemacht wurden, nothwendig eignen Unbeholfenheit in Bezeichnung pathalogisch-anatomischer Gegenstände darf man hier unter Darmbrand wohl nicht allein Gangrän, sondern überhaupt die Ausgänge von Entzündung im Darmkanale denken.

***) Geßner S. 150.

†) S. 177.

gleichwohl angezeigt fand, und verordnete, sah er den Lauf der Krankheit verändert oder ihre Dauer verkürzt. Sie hielt nach den regelmäßigsten Bemühungen, die ersten Wege rein zu machen, ihre Perioden, und kam endlich auf die Höhe, auf die sie auch sich selbst überlassen gekommen ist. Der von ihm bei Vollblütigkeit und den Anzeichen von localer Entzündung angewendete Aderlaß minderte die Beklemmung der Brust, die Schwere und Betäubung des Haupts. Diese Erleichterung ward aber gegen den zweiten Zeitraum des Fiebers wieder unsichtbar. Blutegel hinter den Ohren haben die Delirien gehoben, doch nur auf kurze Zeit. Von Temperirpulvern aus Salpeter mit Krebsaugen erfuhr er selbst an der Epidemie leidend Erleichterung der Zufälle. In späterem Zeitraume der Krankheit sah er von **Spiritus mindereri** und Campher, und bei Abnahme des Fiebers zur Stärkung von der China gute Wirkungen. Die Behandlung der übrigen oben genannten Aerzte war mit der Geßners im Ganzen übereinstimmend. Nur rücksichtlich der Aderlässen weichen Greif *), Schleiß **) und Zollner ***) von Leuthner †) ab; jene halten sie, wenn auch nicht immer für schädlich, doch für sehr bedenklich im Faulfieber, letzterer dagegen sah selbst von ihrer wiederholten und dreimaligen Anwendung keinen Nachtheil, wohl aber von ihrer Unterlassung. Dieser Unterschied im Erfolg des Aderlasses rührt wohl von dem an verschiedenen Orten den örtlichen Verhältnissen entsprechend anders beschaffenem Fieber her, das hier auch gegenwärtig entzündlicher auftritt, als zu

*) S. 6.

**) S. 47.

***) S. 28.

†) S. 21. In der Zueignungsrede seiner Schrift an den damaligen bayerischen Protomedikus von Woltern schreibt er es diesem als Verdienst zu, daß sich in Bayern die düstern Finsternisse der altmodischen Schwitzalfanserei zerstreuten, und der nun herrschenden, der einsichtsvollen Vernunft und geprüften Erfahrung angemessenen Heilmethode von kühlender Art reichen.

Regensburg. Schleiß *) rühmt den Gebrauch der Säuern, und sah, wie auch Geßner **) und Leuthner ***), nach der Anwendung des Weins bei dem Schwächezustande in späterm Verlaufe des Fiebers Erhebung der gesunkenen Kräfte, Besserung des ganzen Zustandes der Kranken und rascheres Fortschreiten in der Erholung erfolgen.

Wie gewöhnlich machte der Typhus auch nach dieser eben beschriebenen weiten epidemischen Verbreitung desselben im Anfange der Siebziger Jahre eine längere Pause in seinem epidemischen Auftreten. Sporadisch sah ihn Schäffer in den Achtziger Jahren zu Regensburg, und bespricht ihn in seinem Versuch einer medicinischen Ortsbeschreibung dieser Stadt mehrmals, z. B. S. 95 und 113 unter dem Namen bösartig gallichtes Faulfieber. Erst aus dem Jahre 1791 haben wir Nachricht von einem verbreiteten galligen Faulfieber (Gall- und Schleimfieber, **Febris biliosa** und **pituitosa** ward vielfach als Bezeichnung für typhöse Fieber in der Zeit gebraucht, nachdem vornämlich Stoll die Aufmerksamkeit der Aerzte auf ein galliges oder schleimiges Element in den Fiebern gelenkt hatte), das in Nürnberg und in der Umgegend veränderlich wüthete †). Allein in der Pfarrei Rasch in der Nähe von Altdorf raffte es neunzehn, und in einem einzigen kleinen Dorfe eilf Personen weg ††). Gegen Ende des Jahres 1793 war der Typhus wie in vielen Gegenden Deutschlands so besonders in Bayern weithin herrschend. Schon im May war er zu Vorchheim epidemisch aufgetreten †††).

---

*) S. 51.

**) S. 200

***) S. 72.

†) Kiefhaber S. 14.

††) Joh. Chr. Gottl. Ackermann, Nachricht von einer Anstalt für arme Kranke zu Altdorf vom Jahre 1793 bis 1794. 8. S. 33 und 34.

†††) Dr. Andr. Rüschlaub an Dr. Adalb. Fr. Markus, über den Typhus. Landshut 1814. 8. S. 11. Röschlaub, der dem Arzte zu

Der Sommer war sehr heiß und trocken gewesen, der Herbst war feucht, um Regensburg besonders neblig *). Am Schwarzwalde waren die Kartoffel, der Einwohner vornehmste Nahrung, äußerst schlecht gerathen, Obst gab es nur wenig und schlechtes **). Im August und September kam zu Regensburg die Ruhr epidemisch vor, die sonst zu der Zeit nur sporadisch auftrat. Schon zu Ende des Septembers und im Oktober zeigten sich einzelne bösartige Fieber, wie sie Schäffer, der fleißige Beobachter der Volkskrankheiten seiner Zeit, fast alle Spätjahre bald häufiger, bald sparsamer in jener Gegend wahrnahm. In den zwei folgenden Monaten herrschte dann der Typhus allgemein und wahrhaft ansteckend. Die Krankheit brach zu Regensburg aus derselben Veranlassung, wie am Schwarzwalde ***), nämlich eben zu der Zeit mit größter Heftigkeit aus, da große Transporte gefangener Franzosen durch die Stadt gingen. Daß der Keim der Krankheit durch diese eingeschleppt wurde, unterliegt keinem Zweifel, da auf den Transportschiffen, auf denen sie weiter geführt wurden, viele an dieser Krankheit darnieder lagen und starben, auch Schäffer das Fieber bei mehrern Personen, die mit ihnen in Berührung gekommen waren, alsbald

---

Vorchheim zur Beihülfe gesandt wurde, zog sich dort in Kurzem selbst ein sehr gefährliches typhöses Fieber zu.

*) Das in den Monaten November und December 1793 in und um Regensburg herrschende Nervenfieber vorzüglich zur Beruhigung seiner Landsleute beschrieben von Dr. Jak. Christ Gottl. Schäffer, fürstl. Thurn- und Tax. Leibarzt und Hofrath. Regensburg 1794. 8. S. 9.

**) Beschreibung einer Schleim-, Faul- und Nervenfieberepidemie, die im Winter und Frühjahr 1793—94 in den Rheingegenden und auf dem Schwarzwalde unter dem Landvolke gewüthet, von Gottl. Eberh. Friedr. Canz, Stadt- und Amts-Physikus zu Hornberg und Kloster St. Georgen. Tübingen 1795. 8. S. 1.

***) Canz S. 7.

auftreten sah †). Die Epidemie herrschte zur selben Zeit, wie in Regensburg, weithin an den Gestaden des Donaustroms und raffte zu Donauwörth, Neuburg, Ingolstadt, Vohburg, Kellheim, Donaustauf, Pfatter, Straubing, Deggendorf und anderwärts viele Menschen weg. Ihre besondere Herrschaft an der Donau schrieb Schäffer von der feuchten Luft und den dichten, zu der Zeit dort anhaltenden Nebeln her. Die Krankheit griff in der Stadt bis zum 2. Dezember immer weiter um sich, nahm dann bei trockenem kalten Winterwetter bis zum 11. merklich ab. Als aber an diesem Tage wieder nasses Wetter und Nebel einfiel, erhob sie sich von neuem, war aber fortan minder gefährlich und tödtlich.

Schäffer nahm im Gang der Krankheit drei Stadien an: 1) das vorbereitende oder gastrische, welches 6 bis 8 Tage währte, 2) das betäubende oder nervöse, welches den 7ten Tag eintrat, und bis den 11ten, 14ten, ja 21sten anhielt, und früher oder später in die 3) wiederbelebende Periode oder in völlige Unthätigkeit und den Tod überging. Die Krankheit wandelte die Leute heimtückisch und langsam an mit Kopfweh, Mattigkeit und verminderter Eßlust. Die zunehmende Abgeschlagenheit zwang die Leute meist erst nach einigen Tagen im Bette zu bleiben. Nach dem 7ten Tage in der zweiten Krankheitsperiode wurde die früher feuchte und nur mit etwas weißem Schleim belegte Zunge röther und trocken, im weitern Verlaufe schwarz. Die Sprache wurde im höchsten Grade der Krankheit zwischen den 11ten und 14ten Tag unverständlich, Gehör und Bewußtseyn vergingen, Delirien und Sopor stellten sich ein, die Kranken ließen Harn und Koth unwissend abgehen, und sanken beständig gegen die Füsse herab. Der im Anfang der Krankheit schwache und schnelle Puls ward gegen den 6ten bis 9ten Tag gehoben, voll und hart (um welche Zeit bei einigen Nasenbluten sich zeigte), bei schlimmem Verlaufe war er später an der bald

*) Schäffer S. 10.

kalten, bald warmen und mit Schweiß bedeckten Hand vor Schnelligkeit und Schwäche nicht mehr zu fühlen. Eigentliche vollkommene Krisen beobachtete Schäffer bei keinem Kranken, Ohrengeschwülste zweimal, die sich ohne zu eitern auf den Gebrauch erweichender Umschläge und zertheilendes Pflaster wieder setzten. Decubitus, der sehr leicht in Brand überging, und schwer und langsam heilte, kam fast bei allen Kranken vor, mehrere wurden rückfällig. Ein Kranker bekam in der 6ten Woche gangränöse Vereiterung an beiden Vorfüßen. Der Tod folgte am 10ten, 14ten, 18ten und 20sten Tag des Fiebers, viele der Genesenden klagten über Ziehen und Reißen in den Fußsohlen, alle über großen Hunger. Die Krankheit befiel keine Kinder unter 10 Jahren, meist Leute vom 17ten bis 40sten Lebensjahre, mehr Männer als Frauen. Sie verursachte keine sehr große Sterblichkeit; die Gebrüder Schäffer verloren unter 66 Kranken 9 durch den Tod.

Schäfer sagt, daß er die Krankheit, weil sie sichtbar auf die Lebenskräfte einwirkte, und sie unterdrückte oder gänzlich zerstörte, mit dem Namen Nervenfieber belegt habe; eine Bezeichnung, die von Willis und Huxham eingeführt mit der sich verbreitenden Herrschaft solidar-pathologischer Ansichten und des Brownianismus um diese Zeit von den meisten deutschen Aerzten für das typhöse Fieber angenommen wurde. Aderlässe wurden bei der Epidemie nicht angewendet. Die ersten Beschwerden der Krankheit verloren sich manchmal auf den Gebrauch von einer oder zwei Dosen der Brechwurzel schnell, kehrten aber nach ein paar Tagen wieder *). Schäffer verordnete in der vorbereitenden oder gastrischen Periode auflösende Mittel aus Extr. Gram. Sapon. Salic. med. Spir. Mind. Vin. Huxham Abführmittel und eröffnende Clystire. Den 5ten und 6ten Tag noch vor der nervösen Periode und während derselben wurden die auflösenden Arzneien mit stärkenden als dem Extr. Valer. Cort.

*) l. c. S. 13.

Chin. Decoct. Arnic. Angel. Serp. etc. versetzt, damit die Durchfälle nicht zu heftig und entkräftend würden. Wegen der Betäubung und der Kopfschmerzen wurden die Schmuckerischen kalten Umschläge auf den Kopf gemacht. Zum Getränke erhielten die Kranken das Sal ess. Tart. oder Elix acid. Hall. mit einem säuerlichen Saft, Limonade, zuweilen auch ein paar Löffel Rheinwein, zur Kost täglich 1 oder 2 Tassen Fleischsuppe. Je näher es der dritten Periode zuging, desto nachdrücklicher ward auf die Erweckung der Lebensthätigkeit mit Moschus, Kampfer in großen Gaben, Chinadecoct mit Valeriana, Vitriol, Naphtha, Wein, Hirschhorngeist u. s. w. zu wirken gesucht. Blasenpflaster wurden in jedem Zeitraume der Krankheit gesetzt. Im ersten eiterten sie bis gegen den 6ten oder 7ten Tag hin, mit der später eintretenden Betäubung und Unthätigkeit der Nerven sonderten sie statt Eiter eine gelbe Jauche ab, die mit jedem Tage dünner wurde. Die früher eiternden Stellen vertrockneten dann, und wurden dunkelroth und schwarz. Im Reconvalescenzstadium ward die schwarze Haut dann abgestoßen, und die Eiterung begann von Neuem und nahm langsam ab, wie die Wiedergenesung auch äußerst zögernd vorwärts schritt. Schäffer ließ in der Periode, wenn der Appetit ungestümmer wurde, feines Zugemüs, Kalbfleisch, Wein und Bier genießen, und gab daneben früh und Abend eine Dose von einem eröffnenden Pulver mit China versetzt und eine Stunde vor und nach dem Mittagessen 60 bis 80 Tropfen des Whyth. Elix. mit gleichen Theilen des Hoffmannschen und Schäfferschen Elixirs gemischt *).

Auch nach Eulmbach war die Seuche durch gefangene Franzosen gebracht worden **). Zu Nürnberg dauerte sie im Mai

*) l. c. S. 24.

**) Rennebaum dissertat. historia morbi contagiosi epidemici annis 1793 et 1794 a Francogallis captivis Culmbacum delati. Erlangae 1796. Weder hier noch in der Erlanger Universitätsbibliothek fand sich diese Schrift.

und Juni 1794 doch mit verminderter Bösartigkeit fort. Zu Altdorf hat sie Ackermann beobachtet. Gleichzeitig herrschte in jener Gegend unter dem Hornvieh eine Seuche, ein gallichtes Entzündungsfieber, der gelbe Knopf genannt, welches wohl nicht ansteckend war, jedoch selten länger als 24 bis 48 Stunden dauerte und sodann meistens einen tödtlichen Ausgang nahm *). Auch in den folgenden Jahren kamen zu Altdorf sporadisch typhöse Krankheiten unter der Bezeichnung Schleim- und Nervenfieber vor **). Im Jahre 1795 und 1796 herrschte der Typhus ausgebreitet, aber nicht sehr mörderisch zu Memmingen ***). Im November und December 1795 hatte Schäffer zu Regensburg bösartige Schleimfieber zu behandeln, die unter der Gestalt eines Wechselfiebers mit Frost, Hitze und Schweiß auftraten. Große Entkräftung, schmutziger Beleg der Zunge und Schlaflosigkeit waren ihre gewöhnlichen Erscheinungen; einige husteten auch und warfen zähen, weißen Schleim aus. Sie zeigten meistentheils bis zum 14ten Tage eine Steigerung, worauf sie sich mit dickem Urin, öftern übelriechenden Ausleerungen und Schweißen nach und nach verloren. Vor Verlauf von drei Wochen fand sich weder Eßlust noch Schlaf ein. Schäffer wandte im Anfang die auflösende und gelind ausleerende Methode an, besonders die Ipecacuanha, dann aber den Absud oder das Extract der China mit Mittelsalzen und stärkenden Arzneien versetzt und Blasenpflaster. Campher gab er nie, weil die Kräfte

---

*) Kirshaber S. 24.

**) Nachricht von einer Anstalt für arme Kranke zu Altdorf vom Jahre 1795 bis 1796, herausgegeben von J. Christ. Gottl. Ackermann. Nürnberg und Altdorf 1796. 8. S. 30, 31.

***) Er brach in der Nähe des Kemptergrabens, eines sumpfigen Wassers aus, dem von Ehrhart seine Entstehung großentheils zuschreibt. Physisch-medicinische Topographie von Memmingen. Memmingen 1813. 8. S. 401.

nicht in dem Grade gesunken waren, daß er Fäulniß der Säfte besorgte *).

In einer viel schlimmern Gestalt trat der Typhus im Spätjahre 1796 zu Regensburg auf. Das vom November 1796 bis zum März 1797 epidemisch herrschende Fieber übertraf an Tödtlichkeit weit das oben beschriebene von 1793 — 1794. Schäffer belegte es daher mit dem Namen eines Faulfiebers, weil es, ob es schon öfter von einzelnen Symptomen des Nerven- und Schleimfiebers begleitet war, einen weit raschern Gang als jene hielt und die innere Lebenskraft mehr als die oben genannten Krankheiten angriff. Im vorhergehenden Sommer war außer sehr gutartigen Pocken keine epidemische Krankheit in Regensburg herrschend gewesen, im November, der meistens schön, kalt und trocken war, zeigte sich dieses Fieber schon in einzelnen Fällen und wurde in den folgenden Monaten allgemein verbreitet. Am 8. Dezember verschwand Schnee und Kälte, am 18. trat Thauwetter und viel Regen ein, das Eis der Donau schmolz. Vom Januar bis in die Mitte des Hornung gab es so anhaltende, dicke, ganze Wochen Tag und Nacht hindurch währende Nebel, wie sich Schäffer nicht erinnerte, sie je vorher in seiner Vaterstadt gesehen zu haben. Dabei stand das Barometer hoch, und der Feuchtigkeitsmesser verkürzte sich wenig. Neben dem epidemischen Fieber herrschten katarrhalische Zufälle aller Art, rheumatische Beschwerden, besonders Hüftweh und gutartige Pocken, auch kamen Schlagflüsse, Hämorrhoiden, Mutterblutflüsse und frühzeitige Entbindungen nicht selten vor. Schäffer verlor von 42 Patienten, die er vom 7. Dezember 1796 bis zu Ende März 1797 an diesem Fieber zu behandeln hatte, zehn, sein Bruder von 45 zwölf durch den Tod. Im ganzen

*) Krankheitsgeschichte des verewigten Prinzen Georg von Thurn und Taxis, oder jüngster Beitrag zu Röderers und Waglers Abhandlung von der Schleimkrankheit. Regensburg 1765. 8. S. 36.

starben von zehn Kranken beinahe immer drei. Männer wurden häufiger davon befallen als Frauen, die auch seltener davon starben, betagte Personen und solche, die schwache Lungen hatten, verfielen meistens dem Tode. Kinder unter 8 Jahren wurden nicht von ihr befallen, sie war am häufigsten unter ganz Armen, seltener unter Wohlhabenden und unverkennbar ansteckend.

Schäffer beobachtete bei dem Gang dieses Fiebers wieder folgende 3 Stadien: 1) die Anwandlung, 2) den vollen Ausbruch der Krankheit vom 3ten Tag bis zu den halb oder ganz kritischen Schweißen — wenn anders der Tod nicht eintrat — und mit ihnen Verminderung des Fiebers, und 3) den oft unmerklichen langsamen Uebergang zur Wiedererholung. Die Anwandlung des Fiebers war nicht so langsam und tückisch wie bei dem von 1793; es befiel die meisten plötzlich, oft mitten in ihren Berufsgeschäften, nachdem sie wohl geschlafen hatten und gesund aufgestanden waren, mit heftigem Frost, Schwindel und großer Mattigkeit. Nicht selten stellten sich gleich in den ersten Tagen Blutungen aus der Nase und bei Frauen aus der Mutter ein, welche aber gar keine Erleichterung brachten. Viele, besonders betagtere Personen, wurden mit Seitenstechen und Brustschmerzen befallen, die von Husten oft mit oft ohne blutgemischten, braunen, zähen Auswurf begleitet waren. Das Aussehen der meisten Kranken war bleich und erdfarbig, ihr Auge matt, die Haut trocken, der Kopf betäubt. Viele verneinten jede Beschwerde, und versicherten bis zum Stadium der Wiedergenesung, daß ihnen nichts fehle. Bei einigen brach am 3ten, 5ten Tag oder noch später ein friesel- und petechienartiger Ausschlag zuerst auf der Brust und den Armen, dann über den ganzen Körper aus, der zuweilen verschwand oder nur blasser wurde, und nach einigen Tagen wieder kam, ja oft bis ins dritte Stadium sichtbar blieb. Er erleichterte nie, war blos symptomatisch, nie kritisch. Der Puls war bei dem Fieber wechselnd, sank den 3ten oder 4ten Tag schon merklich, und war meist zu 120 bis 130

Schläge in der Minute beschleunigt, der Harn war dabei meist hell, citronengelb. Der Unterleib war gespannt und meistens verstopft; im zweiten Stadium fand sich gewöhnlich Irreden ein. Ohrendrüsengeschwulst kam selten vor, in einem Falle wurde die Parotis mit der untern Kinnlade gangränös. Gegen den 7ten, 9ten, 11ten und 14ten Tag kamen Schweiße zum Vorschein, die den Kranken erleichterten, und den Uebergang zur Wiedergenesung machten; ihr Geruch war erst faul, nach einigen Tagen nur mehr sauer. Gegen den 9ten oder 14ten Tag sich einfindender reichlicher Auswurf schien bei übrigens günstigen Erscheinungen mit kritisch, wie denn diesem Fieber die Complikation mit Brustaffektion eigen war. Die Leichen der Verstorbenen gingen schnell in Fäulniß über; einer 60jährigen Frau floß 12 Stunden nach ihrem Hinscheiden viel Blut aus beiden Nasenlöchern. So rasch und stark die Kranken abmagerten, so ging die Wiedererholung und der Ersatz der Kräfte bei ihnen doch viel schneller von statten, als bei dem Nervenfieber im Jahre 1793. Auch kamen Recidive seltener vor als damals. Schäffer gab im Anfang des Uebelbefindens eine auflösende Mixtur aus Mittelsalzen, vorzüglich den Salmiak mit Vin. Huxh. und Extr. Gramin. und Liquir; den folgenden Tag eine kräftige Dosis der Ipecac. mit Brechweinstein, die meist am nächsten Tag wiederholt wurde. Abführmittel vertrugen die Kranken nicht, sie wurden dabei sichtbar entkräfteter und sprachen die 3te, 4te Nacht schon irre. Schäffer reichte daher schon am 3ten, 4ten Tage, der Ausschlag mochte da sein oder nicht, einen kräftigen Absud von Valeriana und Arnica mit China, Calmus und etwas Rhabarber. Nahm Mattigkeit und Irreden zu, so wurde der Mixtur Vitriolæther und Chinaextrakt beigemischt, daneben wurden kalte Umschläge von Wasser und Essig auf den Kopf gemacht, Blasenpflaster gelegt, und alle Nacht ein Clystir mit Weinessig gesetzt. Wenn die Lebenskraft mehr und mehr abzunehmen anfing, zeigten sich Moschus und Campher wirksam. Letzterer erwies sich besonders bei Brustschmerzen und Husten

mit Kermes erleichternd; Aderlassen brachte diese günstige Wirkung nicht. Limonade, das Elix. acid. Haller. mit Himbeersaft und in späterer Zeit alter Rheinwein bekamen den Kranken gut. Schäffer sah wenige, die sich durch eine kräftige Purganz oder starke Aderlässe von diesem Fieber sicher stellen zu können glaubten, von demselben befallen werden *). Es ist wohl nicht mit Bestimmtheit zu ermitteln, welche Momente dem Auftreten des Typhus damals in so bösartiger Gestalt zu Grunde lagen, die ungewöhnlich dichten Nebel des Herbstes 1796, die vorhergehende **) Theurung oder die Schrecken der Revolutionskriege, deren Schauplatz zu jener Zeit unser Vaterland gewesen. Vielleicht haben sie alle drei zusammengewirkt zu der besprochnen Steigerung jener Epidemie, die sich auch zu Ingolstadt zeigte***). Um jene Zeit herrschte auch von den Landen am Rhein durch den größten Theil Frankens und der Pfalz wie an der Donau bis fast nach Böhmen hin unter dem Rindvieh eine ähnliche Seuche, die Löserdürre †). Prof. Reich ††) in Erlangen erklärte diese Seuche für ein von einem eignen Ansteckungsgifte herrührendes bösartiges Gallenfieber, das bald in entzündlichen,

---

*) Hufelands Journal der praktischen Arzneikunde und Wundarzneikunst. IV. Band. 1stes Stück. S. 67 u. d f. 2tes Stück. S. 163. u. d. f

**) Zschokke, der baierischen Geschichten IV. Bd. S. 411.

***) Leveling sagt in seiner med. Ortsbeschreibung von Ingolstadt 1797. 8. S. 53, daß die Armee dort im vorigen Jahr einen ansteckenden Samen zu Schleimfiebern mit Fäulniß ausgebreitet habe, bei denen sich eine besondere Ablagerung von Schleim auf die Lungen einstellte, was er von der mit anhaltenden Nebeln geschwängerten Luft herschreibt. Leveling war, wie sich schon aus seiner Bezeichnungsweise der typhösen Fieber annehmen läßt, ein Schüler und Freund Stolls.

†) Kiefhaber S. 24.

††) Reichsanzeiger Bd. II. Nr. 238 S. 6111.

bald in fauligen Zustand übergeht. Elevogt *) hielt ihre Entstehung in Franken für eine von den landesverderblichen Folgen des Kriegs, dessen Schauplatz eine Zeit lang jene Landschaft war. Zu Ingolstadt glaubte man sie durch ungarisches Vieh eingeschleppt **).

Ums Jahr 1899 kamen wie in Schwaben ***) auch in Bayern nicht selten Nervenfieber vor. So verbreitete sich gegen den Ausgang des Jahres 1799 in dem Städtchen Furth im bayerischen Walde ein typhöses Fieber, angeblich in Folge von Ansteckung von durchziehenden österreichischen Truppen, die bei Bürgern einquartirt gewesen, und raffte anfänglich in kurzer Zeit mehrere Personen hinweg. Neben ihm kamen gallige und ächte Seitenstiche und rheumatische Krankheiten zur Beobachtung. Das epidemische Fieber selbst trat besonders bei jugendlichen Personen gern mit entzündlichen Complikationen auf, außerdem mit Petechien und Würmern. Es wurde nach seiner verschiedenen Erscheinungsweise verschieden behandelt, Vollblütigen zur Ader gelassen, sonst im Anfange gewöhnlich ein Brechmittel, hernach gelind eröffnende Mittel manchmal in Verbindung mit stärkenden z. B. die Tamarinden mit Extr. gramin., die Tinctr. rhei aq. mit China, wenn die Kräfte sehr sanken, China mit Säuern, Kampher oder Moschus gereicht.

---

*) Fränkischer Merkur. Nr. 40. S. 679.

**) Mederer, l. c. S. 310.

***) Feichtmayr, Joh. Nep., Beitrag zur Geschichte des in einem Theile von Schwaben herrschenden Nervenfiebers. Ulm 1800. 8. Auch diese Schrift konnte ich bis jetzt noch nicht auffinden.

Fünfter Abschnitt.

Der Typhus im Laufe der letzten Kriege vom Anfange dieses Jahrhunderts bis zum Jahre 1816.

Wie früher im dreißigjährigen Kriege, so begegnen wir während der Kriege, die der französischen Staatsumwälzung folgten, und deren Schauplatz im Anfange dieses Jahrhunderts so häufig innerhalb unsers Vaterlands verlegt wurde, dem Typhus gewöhnlich im Gefolge der Heere. Häufig ließen die Truppen auf ihren Durchzügen in ihren Quartieren den Keim der Ansteckung zurück; wo, wie besonders nach Schlachten, viele Kranke und Verwundete in Spitäler zusammengedrängt wurden, da erhob sich in diesen meist bald der Typhus und breitete seine Verheerungen gewöhnlich auch außer dem Bereiche der Truppen auf friedliche Bürger aus. Er trat mit und ohne Petechien auf, und zeigte nach dem Grade seiner Bösartigkeit mehr oder weniger Ansteckungsfähigkeit. Erhob sich der Typhus während der letzten Kriege unter besonders begünstigenden Umständen unter dem Einflusse der im Gefolge des Kriegs erscheinenden Drangsale hie und da, wie zum Beispiel bei dem Rückzug der großen Armee zu Wilna, noch bis zur Höhe der alten Pest, so bot er doch im Ganzen eine viel mildere Form dar, als in frühern Jahrhunderten. Die Beschreibung, die wir von ihm bei der Darstellung der weitverbreiteten Epidemie der Jahre 1813 und 1814 nachtragen werden, wird zeigen, daß er damals ganz in derselben Weise wie noch jetzt alle Tage aufgetreten ist. Man könnte ihm so gut den Namen Abdominaltyphus beilegen,

wie dem jetzt vorkommenden, denn Hildebrand rechnet bald leichtere, bald heftigere Entzündungen der Gedärme, von denen man immer Spuren in den Leichen findet, zu den stabilen Charakteren des Typhus*), und unter 20 Typhuskranken hatte nach ihm auch damals kaum Einer Petechien**). Die Ursachen der allmähligen Milderung des Typhus wie der Feldkrankheiten überhaupt sucht Hecker***) in dem allgemeinen Lebensgange der Völker, in der Entwicklung des Kriegswesens, und in dem Einfluße der Heilkunst auf den Zustand der Kriegsheere. An die Stelle der Söldnerheere kamen nun Volksheere, die aus den Söhnen des Vaterlands sich ergänzen, gut verpflegt und gekleidet werden, und erkrankt in wohl eingerichteten Spitälern die Hilfe gebildeter Aerzte genießen.

Die Russen sollen bei ihrem Rückmarsche durch Bayern fast aller Orten, wo sie in Quartier gelegt wurden, Nerven- oder Faulfieber zurückgelassen haben. Im Intelligenzblatte †) wurden damals zum Schutze vor der Krankheit empfohlen: Vermeidung der Ansteckung, der Verkaltung bei naßkalter Luft, Sorge für reine Luft in den Wohnungen, für Erheiterung des Gemüths, Beobachtung alles dessen, was den Körper stark und kraftvoll erhalten kann, Vermeidung von Ausschweifungen und Unterlassung aller medicinischen Eingriffe, die den Körper schwächen: als Aderlassen, Brechen und Purgiren. Die ehemals allgemeine Empfehlung dieser schwächenden Eingriffe durch die Aerzte selbst hat zur Zeit der Herrschaft früherer Typhus- und Pestepidemien gewiß zur Verbreitung der Erkrankung beigetragen.

---

*) Ueber den ansteckenden Typhus. 2te Auflage. Wien 1814. 8. S. 81.

**) Ebendaselbst S. 65 in der Anmerkung.

***) Rede zur Feier des 45sten Stiftungstages des K. med.-chirurg. Friedrich-Wilhelms-Instituts am 2. August 1839. Berlin. 8. S. 11.

†) Jahrgang 1800. S. 718 und 760.

Zu Anfang des Jahres 1800 herrschte eine Typhusepidemie unter kaiserlichen Truppen, die erst neu ausgehoben waren, zu Würzburg, die augenscheinlich contagiös war, denn viele Leute, die in den Kasernen und Lazarethen zu thun hatten, Aerzte, Wundärzte und Handwerker wurden angesteckt. Nach Horsch beobachtete man damals zu Würzburg den Typhus fast jederzeit sporadisch. Nach den einen 14jährigen Zeitraum von 1790 bis 1805 umfassenden Tabellen über die Witterungserscheinungen und die herrschenden Krankheiten zu Würzburg, die der genannte Arzt zusammengestellt hat, kam in der Zeit der Typhus abwechselnd mit der Ruhr auch öfter epidemisch verbreitet vor. So war er häufig vom Oktober 1790 bis gegen den Julius 1791, wo sich eine Ruhrepidemie erhob, mit deren Abnehmen im Oktober der Typhus sich wieder einstellte, und zwar häufiger in den Gegenden, wo die Ruhr nicht geherrscht hatte. Im Jahre 1793 kam der Typhus wieder häufig zum Vorschein im Junius und Julius, wo ihn dann die Ruhr gleichsam verdrängte, noch häufiger vom Hornung bis gegen den Mai 1794, dann erschien er wieder im August, war jedoch gelinder und seltener bis gegen den März 1795, wo er wieder epidemisch ward, und mit ungleicher Heftigkeit bis in den Winter anhielt. Selten war er im Hornung und März 1796. Im September dieses Jahres ward er häufiger, in den Wintermonaten oft mit Localentzündungen vorzüglich der Brust complicirt. Im Jahr 1798 war er vorzüglich im Jänner und Hornung, weniger im März und April verbreitet. Bei der oben erwähnten Epidemie im Anfange des Jahres 1800 klagten die Kranken im Beginne über Betäubung des Kopfs und große Mattigkeit, der Puls war schwach und häufig, bald folgten Sopor, Delirium, Trockenheit der Zunge, weicher, schwacher, langsamer Puls, Sehnenhüpfen, bei

*) Versuch einer Topographie der Stadt Würzburg in Beziehung auf den allgemeinen Gesundheitszustand und die dahinzielenden Anstalten. Arnstadt und Rudelstadt 1895. 8. S. 161.

einigen heftiges Nasenbluten, wässrige, sehr übel riechende Stühle. Viele starben schon den 7ten Tag, die Reconvalescenz trat mit starken, warmen Schweißen und Ausleerungen nach unten ein. In der Stadt selbst war die Krankheit unter den Bürgern nur sporadisch vorkommend. Eben so stellte sie sich auch 1802 und 1803 in den Wintermonaten ein. Obwohl der Typhus zu jeder Jahreszeit und bei der verschiedenartigsten Beschaffenheit der Witterung zu Würzburg herrschte, so möchte Horsch daraus doch nicht den Schluß ziehen, daß die Witterung von keinem Einflusse auf selben sei, vielmehr meint er, daß diese manchmal ein überwiegendes Moment zur Erzeugung desselben abgebe, während zu anderer Zeit bei der übrigens günstigsten Witterung manchmal wieder allgemein einwirkende andere Potenzen ihn hervorrufen.

Zur selben Zeit da in Würzburg der Typhus nicht selten erschien, und in der Nachbarschaft in den Städtchen Böttingen jene eigenthümliche Schweißfieberepidemie, die Sinner *) beschrieben hat, das Bild der fürchterlichen Epidemie des englischen Schweißes aus dem sechszehnten Jahrhundert unserer Zeit wieder ins Gedächtniß rief, und rings herum Schrecken verbreitete, herrschte in der bergigen, zwischen Bayreuth und Bamberg gelegenen Landschaft, die, obgleich sie mehrere Meilen vom Fichtelgebirge entlegen ist, gewöhnlich noch das Gebirg genannt wird, in mehreren Orten ein typhöses Fieber, das Fuchs, gräflich gliechischer Arzt, beschrieben hat **). Die Krankheit, die von dem Volke mit dem alten Namen der hitzigen Kopfkrankheit belegt wurde, trat wie gewöhnlich zuerst vereinzelt auf. Zu ihrer Entstehung scheinen Fuchs verschiedene äußere Momente

*) Darstellung eines rheumatischen Schweißfiebers, welches zu Ende November 1802 in dem churfürstl. würzburgischen Städtchen Röttingen a. d. Tauber endemisch herrschte. Würzburg 1803. 8.

**) Historia typhi nervosi in pagis quibusdam Baruthinis et Rambergensibus annis 1802, 1803 et 1804 epidemice grassantis. Diss. inaug. Erlangae 1805. 8.

zusammengewirkt zu haben: die meist wehenden erschlaffenden Südwinde, die große Hitze im Sommer 1802, die um Mittag zuweilen auf 26 bis 27 ° R. stieg, die feuchten und kühlen Nächte im Herbste, die Armuth in jener Gegend, die, da die Ernte in den Vorjahren schlecht gerathen war, die Einwohner auf den Genuß schlechten Kohls und unreinen Wassers zum Getränke beschränkte, die noch dazu schlecht bekleidet waren, und in engen, heißen und unreinen Hütten großentheils mit ihrem Vieh zusammenwohnten. Diese Momente hatten nach des eben genannten Arztes Ansicht eine hohe Schwäche des Nervensystems zur Folge, in der er die nächste Ursache der epidemischen Krankheit sucht. Die Erscheinungen derselben waren die schon so oft beschriebenen. Im Beginne hatte sie oft die Gestalt eines katarrhalischen Fiebers. Bei längerer Dauer hatten die Wangen manchmal eine bläulich schwärzliche Färbung, wie entzündete Theile bei ihrem Uebergang in Gangrän. Taubheit war ein häufiges Symptom, bei einigen Kindern blieb sie mit Sprachlosigkeit 6 bis 9 Wochen nach überstandener Krankheit noch zurück. Colliquative Diarrhöe, asthenische Entzündung des Schlunds, Aphthen und verschiedene Exantheme wurden im Verlaufe derselben nicht selten beobachtet. Bei den meisten Kindern bedeckte sich der ganze Leib mit Friesel, zwischen dem bei Einigen Petechien standen; bei Erwachsenen kam seltener ein Ausschlag zum Vorschein, unter 60 Fällen 6 bis 8mal. Die Krankheit zog sich meist 2, 3 Wochen, ja 30 Tage hin bis zu ihrer Entscheidung, bei einigen trat jedoch schon am 3ten und 4ten Tage der Tod ein. Unter den Zeichen eines günstigen Ausgangs wird der Eintritt eines freiwilligen Speichelflusses genannt *). Fuchs hat nach der Unterscheidung von Harleß **), der nach der vorwaltenden asthenischen Affektion des einen oder andern organi-

*) p. 17.

**) Neue Untersuchungen über das Fieber überhaupt und über die Typhusfieber insbesondere. Leipzig 1803.

schen Systems außer einem **Typhus universalis**, in dem alle Systeme gleichmäßig afficirt erscheinen, einen **Typhus nervosus, musculari-arteriosus** (das sonst gewöhnlich so genannte Faulfieber) und **lymphaticus** (die **Febris pituitosa**) als besondere Species annahm, die Seuche als **Typhus nervosus** bezeichnet. Bei der Behandlung nahm er auf die vorzüglich ergriffnen Organe Rücksicht und sorgte für Reinigung der Luft in den engen Stuben durch Oeffnung der Fenster und Räucherungen mit Wachholderbeeren, Zucker, Nitrum und **Acidum muriaticum**. Er wandte im Allgemeinen die reizend stärkende Heilmethode an, mied Aderlässen und Purganzen (er sah ohne Nachtheil 14 Tage und noch länger den Stuhl angehalten), reichte im Anfang gewöhnlich ein Brechmittel aus **Ipecacuanha**, dann die **Valeriana, Serpentaria, China**, bei vorwaltender Lungenaffektion die **Senega** und **Arnica** *). Um dieselbe Zeit (vom Jahr 1801 bis 1806) sah auch Schleiß um Sulzbach in einer Gegend von ähnlicher geognostischer Beschaffenheit in neun Ortschaften Nervenfieber und 1806 ein Faulfieber unter den Schweinen, an dem unter 586 erkrankten Thieren 165 zu Grunde gingen **).

Als nach den Kriegsereignissen des Jahres 1805 in Oesterreich große Transporte von Gefangenen, besonders von Russen, auf der Militärstraße nach Straßburg gebracht wurden, verbreitete sich wie auf der ganzen Route, so auch zu Landshut, München und Augsburg ein Typhus mit Petechien und Friesel, der meist Männer in den besten Jahren, die mit jenen Transporten in Berührung kamen, befiel und tödtete, aber bei der von solchen ausgehenden zweiten Ansteckung viel milder war. Zu Augsburg starben in den vier Wintermonaten mehr Menschen, als sonst im ganzen Jahr, mit der wärmern Witterung ließ die Krankheit nach, am längsten schien sie in München zu

*) P. 24 et seq.

**) Medicinische Topographie vom Landgerichtsbezirke Sulzbach. Nürnberg 1806. 8. S. 118 und 120.

dauern*). In Ingolstadt fing im Frühling 1806, da große Durchzüge von Franzosen und Holländern statt hatten, deren Kranke vielfach in Bürgerhäusern einquartiert wurden, das Nervenfieber an, sich in der Stadt besonders unter der armen Volksklasse zu verbreiten, so daß bald die Zahl der Verstorbenen auf das doppelte stieg. Die Polizei verordnete die alsbaldige Beisetzung der Leichen auf den Gottesacker**). Ueberall im Süden, Westen***) und Norden von Deutschland, wo das Kriegsspiel Truppen hinführte, ließen sie wie im 30jährigen Kriege mit dem Typhuscontagium die Saat des Todes den friedlichen Bürgern zurück. Außerdem entwickelte der Typhus sich damals auch allenthalben selbstständig, trat dann aber weniger verbreitet und milder auf. Im Jahre 1806 beobachtete Schäffer zu Regensburg, wo seit ein paar Jahren allgemein die rheumatische Constitution herrschte, neben katarrhalischen und rheumatischen Krankheiten, falschen Seitenstichen und Lungenentzündungen im Februar, März und April typhöse Fieber. Im Sommer, da unter den Kindern Masern, unter Erwachsenen kalte Fieber und Ruhren vorkamen, erwähnt er nicht der Typhen, die erst im Oktober und November, da obige Krankheiten selten wurden, wieder auftraten. Im folgenden Jahre, da katarrhalische und rheumatische Krankheiten, Wechselfieber, und unter Kindern Keuchhusten und Scharlach und Halsentzündungen die herrschenden epidemischen Erscheinungen bildeten, waren typhöse Fieber selten. Auch zu

---

*) Schnurrers Chron. Thl. II. S. 466.

**) Mederer l. c. S. 331.

***) Die neuesten am Rheine herrschenden Volkskrankheiten oder Nachrichten und Bemerkungen über das stehende Fieber der Jahre 1806, 1807, 1808 und 1809 von Dr. F. J. Wittmann, Stadt-Arzt zu Mainz. Mainz 1811. 8.

†) Die Zeit- und Volkskrankheiten der Jahre 1806 und 1807 in und um Regensburg. Regensburg 1808. 8.

Aichstätt*) kamen im Herbst 1806 Nervenfieber und zwar neben Scharlachfieber vor. Im folgenden Winter wurden sie mit dem Auftreten von katarrhalischen Fiebern und Pneumonieen seltner. Im März, der abwechselnd Schnee und Regen brachte, erhob der Typhus wieder mehr sein Haupt. In den folgenden Monaten zeigten sich neben den herrschenden Brustkrankheiten nervöse Pneumonieen, die später im Juli, August und September den Wechselfiebern wichen. Auch zu Würzburg kamen das ganze Jahr 1807**) hindurch neben rheumatischen Fiebern, Entzündungen und Scharlach bald häufiger, bald seltener typhöse Fieber vor.

Ueber das Vorkommen des Typhus in diesen Jahren im Bayreuthischen verdanken wir dem Medicinalrath Dr. Hirsch, einen in mehrfacher Beziehung wichtigen Bericht***). Am 25. Dezember 1806 brach in dem Bergstädtchen Goldkronach (1354 P. F. hoch gelegen), nachdem daselbst mehrere am Typhus erkrankte russische und österreichische Soldaten aufgenommen worden waren, eine fürchterliche Typhusepidemie aus, welche unter den meist armen Bewohnern um so schneller um sich griff, da sie gewissermaaßen durch die bei der geringen Ernte jenes Jahres besonders in der wenig fruchtbaren Gegend schlechten Nahrung dafür vorbereitet waren. Auch die Lage des Orts dicht zwischen hohen Bergen, die feuchte, neblige, mit vielen stagnirenden Wassertheilen überfüllte Luft in dieser Jahreszeit, deren Temperatur dabei so gelinde war, daß an manchen Orten Flieder- und Johannisbeerstauden sich entfalteten, trug vieles

*) Hufelands Journal der prakt. Heilkunde Jahrgang 1809. XXXIX. Bd X. Stück. S. 58. Zeit und Volkskrankheiten vom September 1806 bis September 1808 in und um Eichstädt von Medicinalrath Widnmann.

**) Horsch, Beobachtungen über die Witterung und die Krankheiten in Würzburg im Jahre 1807. Rudolstadt 1808. 8.

***) Herns Neues Archiv für medic. Erfahrung. VII. Bd. I. Heft. Berlin 1808. 8 S 45 u. d. f.

zur Vermehrung der Empfänglichkeit bei. In wenig Tagen stieg die Zahl der Kranken bis auf 120, so daß in dem kleinen Orte fast kein Haus war, wo nicht 1, 2 auch 6 bis 8 solche Kranke lagen. Der schnellen Verbreitung entsprach die pestartige Bösartigkeit dieser Epidemie, bei der häufig Friesel und Petechien, ja selbst Geschwülste der Achsel- und Leistendrüsen zum Vorschein kamen. Hirsch, der später auch zu Bayreuth in der Arbeitsanstalt zu St. Georgen am See den Typhus ausbrechen sah, hält ihn ungeachtet der verschiedenen Nuancen seines Auftretens von seiner ersten und niedrigsten Stufe, von Uebelseinsempfindung mit Schwäche bis zu seiner höchsten als **Typhus pestilentialis** nur für gradweise (er unterschied 3 Grade) verschieden. Er wandte mit größtem Erfolge gegen ihn die von Curie empfohlenen Waschungen und Begießungen mit kaltem Wasser oder mit verdünnten Säuren an. Wo sie vom Anfange an in Gebrauch kamen, sah er nie Petechien, Friesel oder Bubonen hervorkommen. Die Fieberhitze minderte sich auf ihre Anwendung alsbald, ebenso die Betäubung, die dunkeln Petechien wurden heller und verloren sich. Auch bei Geschwulst der Achsel- und Leistendrüsen, die einigemal binnen 24 Stunden in Eiterung übergingen, eine stinkende Jauche enthielten und schnell sphacelös wurden, ließ er die kalten Waschungen fortsetzen, die eiternden Stellen mit einer Salbe von Terpentin mit Weidenrinde bereitet bedecken, und innerlich Säuren, Asand oder Opium nehmen. Aus den fortlaufenden Berichten Schäffers in Hufelands Journal über die Krankheitskonstitution der folgenden Jahre zu Regensburg geht hervor, daß dort immer wie zu jetziger Zeit und zwar besonders bei feuchtem, trüben Wetter typhöse Fieber erscheinen, die sich im beschränkten Kreise ihres Vorkommens ansteckend zeigten. So hatte er im August 1808 *) einige zu behandeln, „die," wie er sich ausdrückt, „bei allen aus dem Unterleibe entsprangen, oder bei denen die erste Nervenrührung

*) Hufelands Journal. 30ster Bd. II. Stück. S. 90.

auf die Ganglien des Unterleibs geschah, weil bei allen mit Ekel und Erbrechen die Krankheit anfing, und letzteres oft bei tödtlichem Ausgang bis an das Ende fortwährte, und mit nichts zu stillen war.“ Im Oktober darauf sah er die Nervenfieber zuweilen in faule übergehen, und oft schnell am 5ten, 10ten Tag tödtlich werden. Mit dem Namen Faulfieber ward um jene Zeit von vielen Aerzten ein höherer Grad der typhösen oder Nervenfieber belegt, als deren charakteristische Zufälle besonders Blutungen galten.

Im Jahre 1809 herrschte ein bösartiger Typhus zu Augsburg in dem zu Anfang des Feldzugs dieses Jahres dort im Arbeitshause errichteten französischen Militärspitale, mit dem uns geheim. Rath Dr. v. Breslau, damals Arzt in jenem Spitale, bekannt gemacht hat *). Im Frühlinge kamen zuerst rheumatische und katarrhalische Krankheiten vor. Die Krankheiten, die man im Winter mit der antiphlogistischen Methode und wiederholten Aderlässen erfolgreich bekämpft hatte, nahmen hernach einen ausgesprochenen nervösen Charakter an. Unter Kindern wurden Keuchhusten so häufig wie unter Frauen hysterische Beschwerden. Schwere Entbindungen und Frühgeburten kamen öfter vor. Mehrere Leute erlitten im blühenden Alter zwischen 26 und 36 Jahren Hemiplegien. Schon im Mai wurden mehrere Kranke in dem genannten Spital vom Typhus befallen, und einige Aerzte starben zu der Zeit daran. Ungeachtet der sorgfältigen Anwendung von Räucherungen mit salzsauren Dämpfen, der getroffnen Vorkehrungen für Lufterneuerung und aller Sorgfalt auf Reinlichkeit erreichte die Sterblichkeit im Juni und Juli einen hohen Grad, indem ein Siebentheil der Kranken zu Grunde ging. Die Intensität des Typhuskontagiums schien

*) Matériaux pour servir a une doctrine général sur les épidémies et les contagious par F. Schnurrer traduits et augmentés par I. Ch. Gasc et Dr H. Breslau. Paris 1815. 8. Disc. prélim. p. X.

mit der Zahl der Kranken und im Verhältniß zur Blüthe ihrer Jahre und ihrer Kräfte sich zu steigern. Seine Heftigkeit schien bei seinem Durchgang durch eine gewisse Zahl robuster Organismen wie die der Soldaten bis zu einem gewissen Grad zuzunehmen. Im Juni wurden kranke österreichische Kriegsgefangene ins Spital gebracht, von denen mehrere schon bei ihrem Eintritt mit Petechien bedeckt waren. Ihre Schwäche und Betäubung schien sich durch die Ruhe noch zu vermehren. Kaum zu Bett gebracht, verfielen sie in einen Zustand von Lethargie, in dem kein anderes Lebenszeichen mehr übrig blieb als die Bewegung der Respiration und ein schwacher, kleiner und langsamer Puls. Eine große Zahl derselben starb schon am ersten Tag nach ihrer Aufnahme ins Spital, andere am 2ten und 3ten, unter letztern einige mit Parotiden *). Im Monat August änderte sich die Form der herrschenden Krankheiteen. Dysenterieen mit reichlichen blutigen Stühlen fast schon im ersten Anfange der Krankheit, allgemeinen rheumatischen Schmerzen und großer Abgeschlagenheit traten an die Stelle des Typhus. Die Sterblichkeit ward geringer, viele Kranke aber, die von dem acuten Leiden genasen, erlagen später chronischen Diarrhöeen. Im Herbste erlangten wieder nervöse Fieber die Herrschaft; dieselben waren nur durch die Häufigkeit gastrischer Complikation und die Geneigtheit der Kranken, sich in der Reconvalescenzperiode intermittirende Fieber zuzuziehen ausgezeichnet. Zu der Zeit erschienen auch aranthematische Krankheiten unter verschiedener Gestalt. So wurden Frieselausschläge in dem Maaße häufiger, als sich die rheuma-

*) Zu der Zeit starben auch 2 im Spitale dienstleistende Aerzte am Typhus. Der eine, Breiting, der diese Krankheit unter ähnlichen Umständen während des österreichischen Feldzugs im Jahre 1805 überstanden hatte, erlag ihr dießmal gegen den 8ten Tag. Ein paar Tage nach ihm starb Lefebure, der das gelbe Fieber auf St. Dominigue gehabt, und die Pest selbst zu Odessa behandelt hatte.

tischen Complikationen der nervösen Fieber verloren, auch wurden mehrere Fälle von konfluirenden Blattern und acutem Pemphigus beobachtet.

Während des kühlen und veränderlichen Sommers dieses Jahres, in welchem nur die zweite Hälfte des Augusts anhaltender warm war, kam im südlichen Deutschland die Ruhr allgemein vor, daneben an vielen Orten, wie zu Augsburg, das Nervenfieber zum Theil mit Petechien, so zu Bayreuth*). Zu Landshut wurden nach der Schlacht bei Neumark wieder Tausende von Typhuskranken zusammengedrängt, die wir zur Zeit der 1805 von gefangenen Russen dahingebrachten Typhusepidemie Aerzten, Krankenwärtern und Beamten, die in den Bereich der Spitäler kamen, den Keim der Krankheit mittheilten. Derselbe schien jedoch außer den Lazarethen und den Aufenthaltsorten der Gefangnen bei gehöriger Vorsicht seine Fortpflanzungskraft verloren zu haben. Schneemann **) bemerkt, daß auch zu München die bei dem Garnisonsarzte Dr. Harz practicirenden jungen Aerzte in dem mit Typhuskranken überfüllten Lazarethe zwar vom Typhus befallen wurden, ihn aber außer demselben nicht auf ihre Hausgenossen und Freunde fortpflanzten.

Auch im Jahre 1810 wurden insbesondere unter dem Militär an manchen Orten in Bayern so im December unter der Garnison zu Salzburg typhöse Fieber beobachtet; daneben zeigten sich gastrische Fieber, Pneumonia typhosa und vera. Die typhösen Fieber wurden mit Reizmitteln behandelt, und dabei mit dem Campher im Grade der Steigerung der Fiebers gestiegen ***).

---

*) Schnurrer, Chronik der Seuchen. Thl. II. S. 484.

**) Beiträge zur Erkenntniß und Kur des ansteckenden Typhus. Bamberg 1814. 8. S. 38.

***) Nach den aus jenem Jahre noch vorhandnen Spitalnachrichten, deren Einsicht mir im Königl. Reichsarchiv-Conservatorium gestattet wurde.

Die verderblichste Typhusseuche dieses Jahrhunderts brach über unser Vaterland nach dem unheilvollen Feldzuge der verbündeten französisch-deutschen Heere in Rußland im Jahre 1812 herein. Sie trat in viel schlimmerer Gestalt, schrecklicher und tödtlicher auf, als die verbreitetste derartige Epidemie des vorigen Jahrhunderts in den 70er Jahren. Der Grund dieser ihrer Bösartigkeit ist wohl in den eigenthümlichen Verhältnissen der mit Kälte, Hunger und dem Elende in jeder Gestalt, in der es je gegen eine Armee auf ihrem Rückzuge eindrang, kämpfenden Truppen zu suchen, unter denen der Würgengel in den öden Steppen des Nordens zuerst sein todtbringendes Haupt erhob. Ist es durch unläugbare Thatsachen hergestellt, daß die unser Vaterland in den Jahren 1813 und 1814 verheerende Typhusseuche in dasselbe durch die Ueberreste der in Rußland gebliebenen Armee bei ihrer Heimkehr eingeschleppt wurde, so ist ihre Herrschaft doch nicht allein dem aus der Ferne hergebrachten Contagium zuzuschreiben. Vulkanische Eruptionen, Erdbeben, ungewöhnliche Temperaturgrade, so die große Wärme und Trockenheit des Jahres 1811, strenge Kälte des Winters von 1812 auf 1813, um welche Zeit auch 2 Kometen sichtbar wurden, und an mehreren Punkten in Frankreich Aerolithen fielen, überhaupt Erscheinungen einer gewaltigen Aufregung im ganzen Erdleben *), wie wir sie früher schon als zur Zeit der ausgebreiteten Herrschaft des Typhus vorkommend, mit ihr vielleicht im Zusammenhang stehend und sie begünstigend aufgeführt haben, ereigneten sich gerade um jene Zeit. Zu gleicher Zeit verheerte die Pest mit ungewöhnlicher Heftigkeit ganz Kleinasien, Syrien, die europäische Türkei und die Krim. Zu Konstantinopel sollen an ihr in einem Jahr allein 70,000 Menschen zu Grunde gegangen seyn. Sie herrschte auch in den Barba-

*) Matériaux pour servir etc p. 171. Fragment pour servir à l'histoire générale de l'épidémie de 1813 et 1814 par H. Breslau.

reskenstaaten, während auf der gegenüberliegenden Küste des Mittelmeers die Einwohner von Gibraltar und der benachbarten Städte schwer unter der Herrschaft des gelben Fiebers litten. Auf verschiedenen Punkten der Erde äußerte sich die allgemeine Krankheitsstimmung durch das gleichzeitige Hervortreten der den verschiedenen Himmelsstrichen eigenthümlichen Seuchen. Eine mörderische Epizootie der Rinder, dem Typhus unter den Menschen entsprechend, hatte sich vom Kriegsschauplatz aus über Deutschland verbreitet *). Die Tropenländer litten gleichzeitig an einer außerordentlichen Dürre. Die Provinz Marevar ward außerdem auch noch durch Heuschrecken verheert **). Während 10 Monaten hatte es im Jahr 1814 in der Kolonie Botany-Bay kaum einige Stunden geregnet. Aus Mangel an Weide gingen daher in der Colonie allein über 5000 Schafe und 3000 Kühe zu Grund.

Auch wüthete der Typhus nicht allein auf dem Kriegsschauplatze, sondern er hatte sich auch anderwärts ohne die ihn dort begünstigenden Momente und ohne alle nachweisbare Vermittlung durch Ansteckung entwickelt. So herrschte er sehr verheerend zu Skt. Petersburg. Aus der Herrschaft desselben in dem auf heimatlichen Boden sich befindenden und weit besser wie die fremden verpflegten russischen Heere will es Schnurrer zum Theil mit erklären, wie es möglich war, daß eine so entblößte Armee wie die der Franzosen und ihrer Verbündeten solche Vortheile erfechten und ins Herz des Landes eindringen konnten ***). In Bayern selbst war schon in den ersten Monaten des Jahres 1812 eine Typhusepidemie ausgebrochen. Die

---

*) Fick, Sendschreiben an die Regierung über den damaligen Zustand der durch ganz Deutschland verbreiteten Rinderpest. Berlin 1813. J. J. W. Lux, Beschreibung des herrschenden epidemischen Nervenfiebers der Rinder. Leipzig 1815.

**) Schnurrer Chr. II. Bd. S. 512.

***) l. c. S. 511.

Krankheit befiel in der Gemeinde Eppenschlag im Kgl. Landgericht Grafenau bis zum Monat April, in dessen erster Hälfte sie erlosch, 27 Personen, von denen 13 starben. Minder gefährlich trat sie in dem benachbarten Flecken Schönberg auf, wo von 40 erkrankten Individuen nur 7 weggerafft wurden. Als der Entstehung der Krankheit zu Grunde liegende Momente betrachtete man: die feuchte und eingeschlossene Lage der Ortschaften, das Zusammenwohnen vieler Leute oft in Gesellschaft mit dem Vieh in engen, finstern, starkgeheizten Räumen, ihre schlechte, fast ganz allein aus Kartoffeln bestehende Nahrung, unreines Trinkwasser, Mangel an Bewegung im Winter, zu welcher Zeit die Leute fast den ganzen Tag am Spinnrade sitzen. Diesem Umstande und dem Mangel frischer Nahrung schreibt man das häufige Vorkommen bösartiger Fieber zur Winterszeit in jener Gegend zu. Die Krankheit verbreitete sich allerdings auch auf dem Wege der Ansteckung, doch wurde die deshalb anfangs angeordnete Sperre der Häuser worin Kranke lagen, als Schrecken erregend, bald wieder aufgehoben, ausserdem machte man gegen das Contagium von mineralsauern Räucherungen Anwendung.

Bei Betrachtung der Typhusseuche wie sie im Jahre 1813 in Bayern einriß, müssen wir nothwendig auf ihre Geburtsstätte zurückgehen, und deshalb unsere vaterländischen Truppen auf ihrem Zuge in der großen Armee nach den Schneefeldern Rußlands begleiten. 28000 Mann stark, in 30 Bataillons, 24 Eskadrons und 10 Batterien vertheilt mit 5200 Pferden war die bayerische Armee Anfangs Mai 1812 an den Ufern der Weichsel angelangt*). Meist aus jungen kräftigen Leuten zusammengesetzt und von den erfahrnen Führern Deroy und Wrede mit kluger Rücksicht auf die Pflege der Gesundheit befehligt, hatte der Heerhaufen, der das 6. Corps der großen

*) Freih. v. Völderndorffs Kriegsgeschichte v Bayern unter König Maximilian Joseph I. München 1826. 8 III. Bd. S. 468.

Armee bildete, noch wenige Kranke, ungeachtet es schon an den nöthigen Bedürfnissen zu mangeln anfing. In dem zu Wrazlawek errichteten Feldspitale kamen neben Pneumonieen, intermittirenden Fiebern und Ruhren im Merz auch Nervenfieber zur Behandlung, die wie die andern genannten Krankheiten alle ziemlich gut verliefen. Dieselben Krankheiten zeigten sich auch noch ziemlich vereinzelt unter den Soldaten auf dem Marsch durch Polen über Willenberg und Johannisburg nach Wilna. Die Entstehung derselben war sehr erklärlich durch die angestrengten Märsche bei heissen Tagen, denen kühle Nächte folgten, und die unregelmässige und schlechte Verpflegung der Truppen. Doch waren diese Krankheiten nicht sehr intensiv und schienen auch nicht ansteckend *).

Anders gestalteten sich die bisher günstigen Gesundheitsverhältnisse in der 2ten Hälfte des Juli und August während des Marsches von Wilna an die Düna. Tausende der Bayern erlagen einem schnellen Tode an den um sich greifenden Krankheiten: Diarrhöen, Ruhren und typhösen Fiebern. Das noch am 14. Juli bei Wilna, da es von Napoleon gemustert und wegen seiner schönen Haltung gelobt wurde, 25000 Mann starke Heer der Bayern zählte mit Ausnahme der mit der großen Armee nach Moskau gezognen Reiterei am 16. August, am Tage, wo es zum ersten Male russische Truppen erblickte keine 10000 Mann mehr unter den Waffen **). Am heftigsten wüthete unter den genannten Krankheiten die Ruhr. Als Momente, die ihre Entstehung herbeiführten, erscheinen der heisse und trockne Sommer bei dem auf der russischen Hochebne die Nächte für die bivouakirenden Truppen doch immer empfindlich kühl waren, Mangel an gutem Trinkwasser in jenen wasser-

*) Observations médicales, faites pendant les campagnes de Russie en 1812 et d'Allemagne en 1813 par Jos. Rom. Louis. Kerckhoffs. Maestrich 1814. 8. p. 35.

**) Völderndorff Bd. III. S. 105.

armen Gegenden, der die Soldaten zum übermässigen Genuß des Branntweins brachte, und sie zwang, den quälenden Durst aus unreinen, stehenden Wassern zu löschen, der schon mit dem dritten Juli eingetretne Mangel an Brod und Getreide jeder Art, unzureichende Bekleidung besonders der Füsse. Der scharfsinnige Lehrer der Kriegskunst General Clausewitz*) hat als die Ursachen des ungeheuern Verlustes an Menschen, den die französische Armee überhaupt in den 12 Wochen ihres Vorgehens in Rußland schon erlitt, vorzüglich die geringe Sorgfalt in der Verpflegung der Truppen und den großen Mangel an zureichenden Lazarethanstalten geltend gemacht, so daß Kranke und Verwundete nicht hergestellt und ihren Abtheilungen nachgeschickt werden konnten. Namentlich bei dem Armeecorps des Marschall Oudinot, unter dem die Bayern an die Düna zogen, waren die Lazarethe in der erbärmlichsten Verfassung. In grellen aber wahren Farben wird in den Berichten, die aus den im Rücken des Armeecorps errichteten Spitälern von den Aerzten im bayerischen Hauptquatier einliefen, die bedrängte Lage derselben geschildert, ohne daß ihr mit dem besten Willen bei dem allgemeinen Mangel Abhilfe werden konnte. Es fehle den Spitälern die meist auf verlassene, halbverfallne Edelhöfe verlegt wurden, an allem Nöthigen. Die Kranken lagen zu Hunderten in den Scheuern auf schlechtem Stroh; bei dem Umsichgreifen der Krankheiten fehlte es an Wärtern die sie pflegten, und ihnen die spärliche Nahrung reichten. Meist mußten dies die Aerzte selbst thun, ein Glück wenn nur

---

*) Hinterlassene Werke über Krieg u. Kriegführung VII. Bd. Berlin 1835. 9. Der Feldzug von 1812 in Rußland S. 95. S. 171 spricht er von dem oben angeführten Wassermangel in diesem Feldzug. Obgleich er im russischen Generalstab diente, „hat er nie so Durst gelitten als damals; aus den widrigsten Pfützen mußte man schöpfen, um die brennende Qual los zu werden; und von Waschen war oft 8 Tage lang nicht die Rede."

an Fleisch, Brod und Mehl noch einiger Vorrath vorhanden war*). In einigen Spitälern fehlte es selbst an Salz, überall aber an Arzneyen**). Die Aerzte und Apotheker sammelten in der Umgegend Wurzeln und Kräuter: Malva, Wermuth, Chamillen und dergleichen, und bereiteten daraus den am Ruhr, Diarrhöen Typhus in großer Zahl darnieder liegenden Thee. Daß unter solchen Umständen die Sterblichkeit groß war, läßt sich leicht denken. Alles, was in den Bereich der Spitäler kam, Verwaltungspersonal und Wärter zollten bald der Seuche ihren Tribut. Auch mancher Arzt fiel ihr zum Opfer. Ungewöhnlich war der Aufwand von Kraft, der von den Wenigen, die sich noch aufrecht erhielten, bei der großen Zahl von Kranken erheischt wurde***). Es gehörte nicht gewöhnliche Entschlossenheit und hoher, männlicher Muth dazu, unter so schwierigen Umständen, der Dienstpflicht Genüge zu leisten. Und doch hielten alle die Braven auf ihren Posten aus, und erhielten, vielfach außer Stand den armen Kranken wesentliche Hilfe zu leisten, wenigstens durch ihr Beispiel von Hingebung den sinkenden Muth und das Vertrauen derselben aufrecht.

Nach den Schlachttagen bei Polezk vom 17. bis 22. August,

---

*) Z. B. im Spital zu Malkowiki fehlte es an Lebensmitteln für die 700 am 23. Juli daselbst zusammengehäuften Ruhrkranken, und an Mannschaft um solche zu requiriren. Von 20 am obigen Tage abgeschickten Leuten kamen 5 mit einem Laib Brod und etlichen Stücken Vieh zurück. Die übrigen waren vor Ermattung auf dem Wege liegen geblieben.

**) Nach Gasc l. c. p. 187 war in den französischen Hospitälern zur Zeit, da die Armee noch siegreich in Litthauen war, an Arzneien, Lebensmitteln und Kleidern derselbe Mangel, obgleich sich diese Bedürfnisse noch im Ueberflusse in den Magazinen fanden.

***) In dem oben genannten Spital zu Malkowiki mußte der Spital-Chirurg Strömdörfer aus Mangel an Personal die Küche für die zahlreichen Kranken selbst besorgen.

in denen sich die Bayern blutige Lorbeeren erkämpften, hauste die Ruhr noch heftiger unter ihnen, heischte bei dem fortdauernden Mangel an Medicamenten noch mehr Opfer da es an Stroh und Decken in den Spitälern fehlte um die Kranken vor der Kälte zu schützen, die besonders in den Septembernächten sehr empfindlich wurden. Hunderte erlagen in den Spitälern zu Polozk, Lepel, Bebenkonitza, Mankowitz der herrschenden Diarrhöe und Ruhr; zu der sich gerne Oedem der Füße und allgemeine Wassersucht gesellten. Je mehr die Reihen der Krieger durch diese Krankheiten gelichtet wurden, um so größer wurden die Anstrengungen, die der Felddienst einem an Zahl überlegenen Feinde gegenüber von den immer kleiner werdenden Abtheilungen der noch Kampffähigen heischte. Die dadurch bedingte Erschöpfung derselben bei der sparsamen Fleischnahrung ohne oder mit nur wenig Brod und schlechtem Wasser war wohl die Ursache des um diese Zeit beobachteten schnell tödtlichen Verlaufs sonst minder gefährlicher Krankheiten. Viele Soldaten, die mit Diarrhöe befallen wurden, konnten das nächste Spital gar nicht mehr erreichen, sondern starben schon auf dem Wege dahin. Es bedurfte nur eines geringen Krankheitsanfalls bei der allgemeinen Erschöpfung der Kräfte um den noch übrigen Lebensfunken schnell zu erlöschen.

Durch Sendung eines großen Vorraths von Arzneimitteln und Wein, die durch die Huld des guten Königs Maximilian in den ersten Tagen des Oktobers aus dem fernen Vaterland eintraf, ward die Lage der Spitäler wesentlich verbessert. Doch machte die anwachsende Macht der Feinde nun die fernere Behauptung der Stellung bei Polozk unmöglich. In guter Ordnung führte Wrede die Trümmer seiner Divisionen nach Wilna zurück, und bildete von dort mit seinen wenigen noch kampffähigen Truppen die Nachhut der in völliger Auflösung unaufhaltsam gegen Kowno sich wälzenden Ueberbleibsel des napoleonschen Heeres. Vor letzt genanntem Orte vermochte der tapfere bayerische Heerführer (den 12. Dezember) seine wenigen Trup-

pen in Allem ungefähr noch 150 Mann nimmer in geschloßner Ordnung zu halten. Sie zogen nun in kleinen Abtheilungen in wilder Flucht mit den überlebenden der andern verbündeten Sectionen weiter in stetem Kampfe gegen Hunger und Frost. Mehrere Augenzeugen haben die schauderhaften Scenen jenes Rückzugs der in Lumpen gehüllten Truppen, denen häufig das Fleisch gefallner Pferde zur Stillung des quälenden Hungers diente, mit lebendigen Farben geschildert*). Tausende starben auf dem Zuge vor Erschöpfung, aus Hunger oder vor Kälte erstarrend. Zum Scelette abgezehrt mit trüben tief liegenden Augen zogen andere tagelang wie wandernde Schatten in einem Zustande von Sinnlosigkeit (Fatuität) einher denen der Tod oft plötzlich, wie es schien, durch Lähmung des Gehirns und Rückenmarks ein Ende machte. Mit Recht wohl bezeichneten die Aerzte diesen Zustand als einen typhösen**), dessen übrige Erscheinungen auch hervortraten, wenn solche Leute Erholung, Ruhe und Nahrung fanden. Diese Unglücklichen verbreiteten auch das Contagium des Typhus ohne selbst seine Erscheinungen ausgebildet darzubieten.

Wo Halt gemacht wurde, erhob deßhalb auch auf dem Rückzuge alsbald der Typhus sein Haupt; es war als ob die Menschen erst einiger Erholung bedürften, wenn er sich ausbilden sollte. So war es der Fall unter den Tausenden, die zu Wilna von der großen Armee zurückblieben, darunter auch viele Bayern. Gasc***) hat uns ein schaudererregendes Gemälde der Herrschaft dieser Krankheit daselbst, von der er selbst befal-

---

*) Geschichte Napoleons und der großen Armee im J. 1812 von General Graf v. Segür. Aus dem Französ. Berlin u. Posen 1825. 8. II. Bd. S. 306 u. d. f.

**) Er erinnert einigermaßen an den von Sagar in Mähren beabachteten Typhus famelicus. Hecker Geschichte d. u. Heilkunde. S. 153.

***) Materiaux p. 184.

len wurde, geliefert. Alle dieser Krankheit eignen Erscheinungen traten im höchsten Grade ihrer Ausbildung auf; Schmerz und Betäubung des Kopfs, Schmerz in den Extremitäten, heftige Delirien, (wobei die Soldaten gewöhnlich die Scenen des Rückzugs: nachjagende Kosaken, brennende Dörfer und Brücken peinigten) Brennhitze unlöschlicher Durst. Die Kranken waren mit Petechien bedeckt, einige hatten Parotiden, ja selbst Bubonen und Carbunkel*); bei vielen stellte sich Gangrän der Glieder ein, besonders bei solchen, die durch die Kälte der vorhergehenden Tage (— 28° R.) gelitten hatten. Oft erfolgte schon in 24 Stunden der Tod, die Erholung schritt schwer und langsam vorwärts, die Glieder blieben lange schwach, wie gelähmt; die meisten verloren fast ganz das Gedächtniß, mehreren blieb länger dauernde Geistesstörung zurück. Die Epidemie verbreitete sich über die ganze Stadt, und im Februar und März des folgenden Jahres herrschte sie unter allen Klassen der Einwohnerschaft. Die durch sie verursachte Sterblichkeit war ungeheuer. Gasc. sah z. B. im Spital des h. Ignatzius einen Saal, der mit 50 Kranken belegt war, 3 mal ganz aussterben mit Ausnahme eines einzigen Kranken. Von 30000 Kriegsgefangnen von der großen Armee starben gegen 25000 von der 30000 Seelen starken jüdischen Bevölkerung der Stadt über 8000 an der Epidemie, die sich dann auch in die Umgebung der Stadt und in die benachbarten Departements verbreitete.

Aehnliche Verheerungen nur in geringerem Maaße richtete der Typhus in allen Orten an, die die Trümmer der Armee auf ihrem weitern Rückzuge berührten, so besonders auch in den Spitälern, die zur Aufnahme der Bayern in der Umgebung von Balwierziski, das den aufgelösten Truppen wieder zum Sammelplatz bestimmt war, zu Promenz und Prenn errichtet waren. Schon ehe die Trümmer der Armee auf dem Rückzuge in jene Gegend kamen, herrschte in beiden Orten der Typhus,

*) l. c. p. 194.

der gewöhnlich im Herbst an die Stelle der Ruhr tritt. Im November starben im ersten Spital von 600 daselbst verpflegten Soldaten 120, zu Preun von eben so vielen 260. Im letzteren Orte war das Fieber heftiger aufgetreten und breitete sich auch über die Einwohner des Städtchens aus. Bei Annäherung der Russen wurden die Aerzte durch das Loos bestimmt, die bei den Kranken zurückbleiben mußten, da der bayerische Oberst Theobald Walwierziski verließ, um mit einem schwachen Bataillon Wiedergenesener, die unterdessen dort gesammelt und unter die Waffen gestellt worden waren, und einer Batterie die gegen die Weichsel fliehenden Ueberreste des Napoleonischen Heeres zu decken.

Zu Plozk an der Weichsel, wo aus neu vom Vaterlande hergezognen Ergänzungstruppen und den nach und nach eintreffenden schwachen Ueberresten der alten aufgelösten Armee Wrede bemüht war, mit dem Anfang des Jahres 1813 eine Division wieder zu organisiren, riß der Typhus schnell unter den Truppen ein; bis zum 15. Januar war die Zahl der Kranken schon auf 813, darunter 72 Offiziere gestiegen Doch wurde die Sterblichkeit dort nicht groß, es gebrach nicht an Medicamenten und guter Verpflegung (kaum hatten die Truppen Plozk erreicht, so waren daselbst schon reiche Vorräthe jeder Art aus Bayern angelangt) auch hielt die Kranken das frohe Bewußtsein, daß sie aus so vielen Gefahren Rettung gefunden und der Heimath näher waren, aufrecht. Mehr Opfer wie hier heischten Krankheiten von dem schwachen Häuflein unsrer Landsleute auf dem Marsche von der Weichsel zur Oder und zur Elbe besonders zu Thorn*), welche Festung sie am

*) Völderndorff l. c. S. 460. Von der Brigade Zoller, die bei ihrem Einrücken in die Festung Thorn im Jan. 1813, 157 Offiziere und 3883 Soldaten zählte, waren während der Belagerung 967 Mann in den verschiedenen Krankenhäusern gestorben und blieben bei der Uebergabe der Festung am 18. April noch 1211

16. Jänner besetzen mußten und zu Görlitz, wohin Wrede das bayerische Hauptdepot verlegt hatte. Täglich erkrankten auf dem Marsche von der Weichsel an die Oder 30 bis 40 Mann, daher das ganze Corps der Bayern am 16. Februar bei seiner Ankunft zu Crossen an der Oder nur noch 113 Offiziere und 2253 Soldaten unter den Waffen zählte, während 34 Offiziere und 1244 Soldaten in den verschiedenen Krankenhäusern zurückgeblieben waren*). Zur Zeit, da die Bayern nur unter dem Oberbefehl des Generals Rechberg bei Crossen gelagert standen, stieg in wenigen Tagen die Zahl der Kranken auf 53 Offiziere und 1445 Gemeine und vermehrte sich auf dem Zuge durch Sachsen im Monat März, da von der immer schwächer werdenden Zahl der Streiter täglich 40—50 erkrankten, dergestalt, daß in der Mitte des genannten Monats die sogenannte bayerische Division kaum mehr 1000 Bajonette zählte.

Der Typhus in seinen verschiedenen Graden und Formen war es, der, wie in Polen so auch in Norddeutschland, wo damals eben durch die sich zurückziehende Armee verbreitet diese Seuche allerwärts auftauchte, die Reihen der tapfern Krieger lichteten; daneben kamen noch einzelne Diarrhöeen und Dysenterieen vor. In den Spitälern zu Plozk und Görlitz waren viele Soldaten, die dort mit erfrornen Gliedmassen lagen, an Marasmus zu Grunde gegangen. Als Görlitz am 26. Februar 1813 von den Bayern geräumt wurde, blieben noch 96 Schwerkranke, die nicht transportirt werden konnten, daselbst zurück. Viele von denen, die als leichtere Kranke oder Reconvalescenten mit fortgeschafft wurden, starben immer auf dem

---

Kranke zurück.

Auch unter der Mannschaft des 13. Linien-Infanterie-Regiments, das einen Theil der Besatzung Danzigs bildete, richtete der Typhus während der denkwürdigen Vertheidigung dieser Stadt durch General Rapp arge Verheerungen an.

*) ibid. S. 337.

Transport von einem Spital zum andern, so auf dem Wege von Görlitz nach Altenburg 9, eben so viele von denen, die nach Räumung des Spitals zu Altenburg nach Hof gebracht wurden. Daß sich die Städte gegen die Einrichtung von Hospitälern für Truppen, denen der Ruf schon vorherging, daß sie den Samen des Todes auf ihrem Wege verbreitet hätten, vielfach sträubten, ist wohl erklärlich, wie früher in Rußland, wurden auch auf dem Rückzuge in Norddeutschland viele Aerzte der Armee selbst vom Typhus befallen, mehrere sind ihm erlegen, so 2 noch auf dem Wege von Plozk nach Görlitz.

Der Ruf von der Herrschaft ansteckender Nervenfieber in Norddeutschland und die Besorgniß, daß dieselben durch unsere aus dem Felde heimkehrenden Soldaten auch nach Bayern eingeschleppt werden möchten, war den ersten einzeln zurückkehrenden Kriegern schon vorausgegangen. Doch wollte man sich die Freude nicht versagen, die heimkehrenden nach so viel ausgestandnen Mühsalen und Entbehrungen im Schooße der Familien zu bewirthen und ihre frühern Leiden vergessen zu machen, und ließ in der wohlthuenden Ausübung einer Pflicht der Menschlichkeit die nöthige Vorsicht, die die Klugheit heischte, aus den Augen. Die Anzeige, daß zu Regensburg gegen Ende des Monats Februar 1813 durch einen aus dem Felde zurückgekehrten vom Typhus reconvalescirenden Soldaten in dem Bürgerhause, wo er einquartirt gewesen, 6 Personen vom Nervenfieber wären angesteckt worden (sie genasen aber alle) und zur selben Zeit von mehreren Orten cursirende Gerüchte vom Vorkommen von Nervenfiebern in Folge von Ansteckung bestimmten die Regierungen ungesäumt zur Ergreifung von Maaßregeln, wie sie einer so erleuchteten Verwaltung, wie die des Grafen Montgelas war, dem als Referent im Medicinalwesen der einsichtsvolle Haberl zur Seite stand, würdig gewesen. Für's erste wurde befohlen, daß alle aus dem Felde zurückkehrenden Soldaten, die hinsichtlich ihres Gesundheitszustandes einigermaßen verdächtig wären, nicht bei den Bürgern einquartirt, sondern

in die Kasernen verlegt oder gleich in die Lazarathe aufgenommen werden sollten. Der Generalkommissär des Mainkreises, Graf Thürheim, hatte daher zu Hof der vorzüglichsten Eintritts-Station der aus dem Norden zurückkehrenden Militärs eine strenge Visitations-Kommission für dieselben angeordnet, und zur Aufnahme der Kranken unter ihnen außer dem Militär-Spitale zu Bayreuth ein zweites auf der Plassenburg bei Culmbach einrichten lassen. Auf die Nachricht, daß sich, da die französischen Militärspitäler mehr rückwärts verlegt wurden, zwischen Meiningen und Würzburg ein ansteckendes Nervenfieber zeige, auch auf dem Etagenplatz Dietfurt in einem Wirthshause mehrere Personen durch nach Italien zurückkehrende Soldaten mit demselben wären angesteckt worden, wurde verordnet, an allen Grenzorten ähnliche Visitations-Kommissionen wie die schon zu Hof bestehende zu errichten. In derselben unterm 23. März für das ganze Königreich erlassnen ausgedehnten Verordnung bezüglich der Maaßregeln gegen das contagiöse Nervenfieber wurde befohlen, kranke Soldaten außerhalb der Orte in eigens eingerichteten Lokalitäten unterzubringen, im Falle des Ausbruchs der Krankheit an einem Orte zur Verhütung der Verbreitnng derselben, für Isolirung der Gesunden von den Kranken und die Unterkunft von Unbemittelten in Krankenhäusern Sorge zu tragen. Die Leichen der am Nervenfieber Verstorbnen sollten bald aus den Städten entfernt, in 6 Fuß tiefen Gräbern ohne zahlreiche Leichenbekleidung beerdigt werden. In den Häusern, wo solche Kranke lägen, sollte die Reinigung der Luft durch Räucherungen nicht außer Acht gelassen werden. Den Polizeibehörden wurde zur Pflicht gemacht, darauf zu sehen, daß es nie an ärztlicher Hilfe fehlte, und bei Ergreifung der nöthigen Sicherungsmaaßregeln alles Aufsehen zu vermeiden, und die Leute zu belehren, daß die Ansteckungsfähigkeit des Nervenfiebers, wenn auch keineswegs ganz abzuläugnen, doch keine so große sei, wie sie andern Krankheiten zukomme, um so die Gemüther zu beruhigen und die allenthalben verbreitete Furcht zu zerstreuen.

Der klugen Durchführung der erlassnen zweckmäßigen Verordnungen, mehr aber wohl der eben dem Auftreten typhöser Fieber nicht günstigen herrschenden Krankheitskonstitution — es war eben damals in Bayern vom Main bis an die Isar das Scharlachfieber herrschend *) — verdankte man es, daß der Typhus außer dem Bereiche des Militärs im Frühlinge und Sommer 1813 nur an wenigen Orten weiter um sich griff. Hie und da kamen bei Leuten, die mit kranken Militärs in Berührung gekommen, Erkrankungen am Typhus vor, die aber bei der Sorgfalt, die die Behörden solchen Fällen zuwendeten, vereinzelt blieben, so zu Amberg, in den Gerichtsbezirken Sulzbach, Burglangenfeld, Grafenau und Cham, in welchem zu Gutmanning, wo im Schlosse ein Militärspital für sächsische Truppen errichtet gewesen, 11 Personen vom Typhus ergriffen wurden, von denen 3 starben. Zu Nürnberg waren im März einige Soldaten im Spital an Typhus behandelt worden, auch einige Fälle desselben, bei denen aber die Ansteckung nicht nachgewiesen werden konnte, in der Stadt vorgekommen, im April aber war diese Krankheit wieder verschwunden. Weiter wie in den genannten Gegenden breitete sich das Nervenfieber an einigen Orten in dem nördlichen Theile unsers Vaterlands aus, wo sich die Spitäler für die aus dem Felde zurückgebrachten kranken Militärs befanden, die von Altenburg aus theils zu Hof, theils zu Bayreuth, auf der Plassenburg und zu Bamberg waren untergebracht worden. In gewohnter Weise hauste unter den wenigen den Gefahren des unheilvollen Feldzuges des vorausgegangenen Jahres Entkommenen der Typhus in diesen Spitälern, so insbesondere in dem zu Bamberg, in dem mit jeder Woche die Zahl der Kranken anwuchs. Sie litten an ermattenden Durchfällen, erfrornen Gliedern und dem Hospitaltyphus.

*) Beiträge zur Erkenntniß und Kur des ansteckenden Typhus, mit besonderer Rücksicht auf den Mainkreis v. Dr. M. W. Schneemann. Bamberg 1814. 8. S. 8.

Die bedeutende Mortalität in demselben verbreitete unter den Einwohnern der Stadt die Besorgniß, daß die Seuche sich auch in der Stadt verbreiten möchte, zumal das Lazareth mitten in ihr lag. Auch kamen bald typhöse Fieber unter den Einwohnern vor, doch verbreiteten sie sich, da man durch die besprochenen Vorkehrungen der Ansteckung möglichst vorzubeugen suchte, nur allmählig und langsam, so daß innerhalb 3 Monaten unter den 20,000 Bewohnern Bambergs kaum 100 befallen wurden *). Vorzüglich das ärztliche Personal in den Spitälern wurde am heftigsten ergriffen, auch fielen zwei der tüchtigsten Aerzte, Ritter und Rösch der Seuche als Opfer. Markus fand den Charakter der Krankheit bei den Kranken im allgemeinen Krankenhause entzündlich, was er zum Theil von der damals wehenden trocknen Nordostluft herleitete, doch zeigten sich auch bei einigen Kranken Petechien **).

Da es in den genannten Spitälern, besonders aber zu Bamberg an Raum gebrach, wurden 116 Kranke von der Plassenburg und 200 von Bayreuth und Bamberg im Monat April in das neu errichtete Spital zu Altdorf evacuirt. Von dieser Zahl starben auf dem Wege dahin eilf Mann; der den Transport begleitende Arzt meinte, daß die weiten Etapenmärsche und die eingetretne kalte Witterung***) viel zum Tode derselben möchten beigetragen haben. Da diese evacuirten Soldaten meist Reconvalescenten vom Typhus waren, so ist diese Sterblichkeit unter ihnen wohl auch ohne die Einwirkung besonderer schäd-

---

*) Ueber den jetzt herrschenden ansteckenden Typhus nebst biographischen Notizen über den am 27. März an dieser Krankheit verstorbenen Garnisonsmedicus Dr. Joh. Phil. Ritter mit Krankheitsgeschichte u. Leichenöffnung v. A. F. Marcus. Bamberg u. Würzburg 1813. 8. Vorrede S. XI.

**) l. c. S. XIV.

***) Nach Schnurrers Chronik Th. II. S. 513 war im Jahre 1813 die Witterung meist kalt.

licher Verhältnisse von außen erklärlich. Die Beobachtung, daß in der Reconvalescenzperiode des Typhus so häufig Rückfälle, und bei der Einwirkung geringer Schädlichkeiten schnelle Todesfälle eintraten, die man leider so häufig machen kann, legt den Aerzten die Pflicht auf, bei der in Kriegszeiten häufig von den Umständen gebotenen schnellen Entfernung der Reconvalescenten aus den Spitälern, auf Reconvalescenten vom Typhus besondere Rücksicht zu nehmen. In der hoch zwischen ausgedehnten Föhrenwäldern gelegenen, gutgebauten und reinlichen ehemaligen Universitätsstadt Altdorf, deren günstige Lage für die Gesundheit früher schon Baier*) und Zeltner**) gerühmt hatten, nahmen die unter den dorthin gebrachten Soldaten herrschenden Krankheiten, noch immer Typhus und Diarrhöe, bald bessere Gestalt und damit bessern Ausgang. Noch im April stellte sich das Verhältniß der geheilt Entlassenen zu den Verstorbenen wie $7\,^1/_4$ zu 1; im Mai kam nur mehr Ein Todter auf 10 gesund Entlassene. Im Mai zeigten sich daselbst neben dem Typhus auch intermittirende Fieber und Pneumonieen. In dem in der Nachbarschaft zu Neumarkt errichteten Filialspital, wohin das Spital von Altdorf im Juni evacuirt wurde, kam der Typhus gar nimmer vor, es gab dort, einige Pleuritides ausgenommen, nur leichte Catarrhe und chronische Kranke, deren Zahl von Tag zu Tag abnahm, so daß das dortige Spital schon im Juli ganz aufgehoben wurde.

So war um die Mitte des Jahres 1813 der Typhus, dessen Keime unsere Truppen aus dem Norden mitgebracht hatten, in Bayern ohne (außer im Militär) viele Opfer geheischt zu haben, erloschen. Daß man ihn so zeitig und leichten Kaufs los geworden, verdankte man, wie oben schon bemerkt worden, neben der Sorgfalt der Behörden in Durchführung der deßhalb erlass-

*) Ausführliche Nachricht von der Nürnbergischen Universitäts-Stadt Altdorff. Nürnberg 1717. 4.

**) Diss. de salubritate Altdorfii Noricorum. Altdorf. 1745.

nen Anordnungen vorzüglich der jenem Jahre in Süddeutschland eigenthümlichen Krankheitskonstitution, die von den Aerzten als entzündlich oder rheumatisch geschildert wurde. Wie Markus den Typhus mit entzündlichem Charakter zu Bamberg auftreten sah, so beobachteten die Aerzte in dem damaligen Großherzogthume Würzburg bei einer im Sommer vorkommenden epidemischen Ruhr dieselbe Beschaffenheit. Die zweite Hälfte des Jahres schien indessen die Entstehung typhöser Fieber mehr zu begünstigen. So kamen zu Regensburg, wo schon im Mai fünfzehn Erkrankungsfälle am Nervenfieber beobachtet worden waren, von denen vier tödtlichen Ausgang nahmen, und wobei man nicht einig war, ob man sie als durch Ansteckung von den Truppen oder selbstständig entstanden betrachten sollte, anfangs Juli wieder neuerdings mehrere solche Fieber vor, die Schäffer für ursprüngliche hielt, wie er sie fast alljährig daselbst öfter gesehen. Ihre ungewöhnliche Steigerung schrieb er ihrer Vernachlässigung im Stadium der Vorboten zu. Im August war im Dorfe Feldgeding im Landgericht Dachau ein nervöses Fieber entstanden, von dem unter den 153 Einwohnern des Orts bis zum 7. Oktober 37 befallen wurden. Das Auftreten und Umsichgreifen des Fiebers unter diesen armen Dorfbewohnern erklärte man sich von der damals veränderlichen Witterung, der schlechten Nahrung derselben und dem sich im Fortgang der Krankheit entwickelnden Contagium.

Im November erhob sich plötzlich der Typhus an vielen Orten in Bayern, und nahm auf eine erschreckende Weise in den folgenden Monaten überhand. Unläugbar hing diese Catastrophe mit dem Erscheinen der traurigen Ueberreste der bei Leipzig geschlagenen französischischen Armee an den nördlichen Grenzen unsers Vaterlands zusammen. Andererseits ging schon der Monat Oktober noch mehr aber der November mit einer Witterungs-Beschaffenheit einher, wie wir sie schon öfter als das Auftreten typhöser Fieber begünstigend kennen gelernt haben.

Nach Wacker *) war in den Monaten Oktober, November, und Dezember 1813 die Witterung rauh und naßkalt, mehrentheils ungestümm bald durch Thau- und Regenwetter abwechselnd auch durch Schneegestöber getrübt; dichte Nebel verschleierten meistentheils die Aussicht. Im November kam der Typhus vorerst nur in den Militärspitälern und meist bei einzelnen Soldaten vor, die aus den Depots aus Sachsen von der Division Raglovich, die im zwölften Armeekorps des Marschall Oudinot dort mit Napoleon gegen die Verbündeten den Sommer im Felde gestanden hatte, angekommen waren. Erst als die Durchzüge gefangener Franzosen, die theils aus Sachsen, theils aus dem Würzburgischen nach Böhmen gebracht wurden, ihren Anfang nahmen, breitete sich die Seuche auch unter den Bewohnern der Städte und des platten Landes aus. Der Typhus herrschte in seiner fürchterlichsten Gestalt unter diesen armen Kriegsgefangenen, viele erlagen ihm an allen Orten auf dem Marsche, Tausende in den Spitälern. Daß die genannte Krankheit, dieß alle geschlagne Heere verfolgende Gespenst unter ihnen reiche Ernte halten mußte, ward jedem Arzte klar, der die Physiognomieen dieser aus der Nähe ihres Vaterlandes in ferne Gegenden in Gefangenschaft abgeführten Krieger betrachtete. Ihre bleichen Gesichter, ihre abgemagerten haltungslosen Gestalten zeugten von Hunger und Kummer, von langer Entbehrung aller gewohnten Lebensbedürfnisse und alles Lebensmuthes, von der Ermüdung durch anhaltende Märsche von Leipzig nach Hanau, wo sie im heißen Kampfe ihr Vaterland zu erreichen ihre letzten Kräfte erschöpft hatten. Kein Wunder, daß solche lebensmüde Menschen, durch Drangsale und niederdrückende Gefühle gebeugt, dazu den schädlichen Einflüssen der damals unfreundlichen und rauhen Witterung, die den Fremdlingen aus einem südlichern oder wenigstens mildern Himmelsstriche ungewohnt war, ausgesetzt

*) Uber den Typhus und die herrschenden Krankheiten. Dillingen 1814. 8. S. 9.

waren, häufig schnell nach kurzem Todeskampfe (wie das Volk sich ausdrückte: wie Mücken) dahinstarben. An mehreren Orten fand man Todte, die man auf freiem Felde, wo sie verschieden waren, hatte liegen lassen; bei der durch Aerzte vorgenommenen Besichtigung solcher Leichen fand man die abgemagerten Körper öfter mit Petechien übersäet. Fast jeder angekommene Transport derselben brachte einige Todte mit. Bei denen, welche außer Stand waren, weiter zu ziehen, entwickelte sich alsbald nach ihrer Aufnahme in die Spitäler der Keim des Typhus, den sie vielleicht schon lange mit sich herumtrugen, auf eine fürchterliche Weise. Die Sterblichkeit, die derselbe unter ihnen anrichtete, war ungeheuer. Unter den 8000*) bei Hanau gefangenen Franzosen fielen ihm die meisten in den Spitälern als Opfer. Wen sein Beruf, menschliches Mitgefühl oder die Neugierde in Berührung mit diesen Unglücklichen brachte, bei dem brach über kurz oder lang meist dieselbe Krankheit aus. Aerzte, Polizeibeamte und Diener, Nationalgardisten, die die Gefangenen bewachten, Landleute, die die Kranken fuhren, Dienstboten, die den einquatirten das Essen reichten, waren meist die zuerst von der Krankheit befallenen. In den Militärspitälern, wo sie aufgenommen wurden, theilte sich der Typhus bald auch den eingebornen Soldaten mit. Doch nahm er bei diesen wie bei den bürgerlichen Einwohnern der Städte und Dörfer, wo die Seuche auftrat, einen viel mildern Verlauf (gar viele Kranke genasen auf dem Lande ohne alle Behandlung) als bei den fremden Kriegern. Viele von diesen, die als Reconvalescenten aus den Spitälern ihren Abtheilungen nachgeführt wurden, gingen auf dieselbe Weise, wie wirs oben von unsern Landleuten erzählt haben, noch auf dem Transporte zu Grunde **).

*) Völderndorff Kriegsgeschichte v. Bayern IV. Bd. S. 284.

**) Von den unter dem Namen Reconvalescenten aus den Spitälern zu Würzburg, wo es an Raum gebrach, nach Böhmen evacuirten kranken Franzosen starben bei einem einzigen Transporte am 3. Januar 8 zu Bamberg, 4 daselbst, 6 in Schleiz.

Betrachten wir nun die Verbreitung der Seuchen in den verschiedenen Theilen Bayerns mehr im Einzelnen, so müssen wir von dem westlichsten Theile, dem damaligen Großherzogthume Würzburg, in das mit den Gefangenen zuerst die Krankheit gebracht wurde, und wo sie auch am stärksten hauste, ausgehen. Zu Würzburg befanden sich im November und Dezember zwischen 2000 und 3000 französische Kranke in den Spitälern; von 31 Aerzten und Wundärzten, welche dort Dienst leisteten, wurden 17 vom Typhus befallen, wovon jedoch auch nicht ein einziger starb *). An Orten, wo viele kranke Soldaten durchpassirten, war die Zahl der von der Krankheit ergriffnen Einwohner besonders groß und ihr entsprechend die Sterblichkeit. Zu Miltenberg lagen gegen Ende Dezember über 100 Menschen am Typhus, ein Arzt war ihm erlegen. Im Landgerichte Mellrichstadt erkrankten während der Dauer der Seuche 429 Personen, von denen 121 starben, im Landgericht Bischofsheim stieg die Zahl der Kranken auf 1067, die der Todesfälle auf 328.

Um die Mitte des November ward das gefürchtete Nervenfieber durch die Transporte gefangener Franzosen auch nach Bamberg gebracht. Schnell füllte sich das Militärspital. Nach einem Berichte des damaligen Vorstandes des Bamberger Medicinalcomités Dr. Marcus war in demselben die Ansteckung und Mortalität furchtbar. Täglich starben von 300 bis 400 Kranken 20, alle Krankenwärter und Praktikanten erkrankten. Bald äußerte sich auch unter den Stadtbewohnern, namentlich in der Gärtnerei, die Seuche, und zwar auch unter solchen, die nicht in den Bereich des Contagiums gekommen waren. Auch in 21 Dörfern um die Stadt war sie nach Speyer verbreitet, von 191 Erkrankten starben dort 32. Im Civilkrankenhaus litten von 150 Kranken 130 am Typhus, der in seiner furchtbarsten Gestalt mit profuser Diarrhöe, Petechien und schnellem Versinken der Kräfte auftrat. Von den gefangenen Franzosen

*) Beilage zum Würzburger Intelligenzblatt v. J. 1814. Nr. II.

starben viele, wie dieß oben von unsern Landsleuten auf dem Rückzuge aus Rußland erzählt wurde, oft ohne besondere Symptome plötzlich. Mit dem aus ihren Leichen schnell sich entwickelnden aashaften Geruch scheint das Contagium vorzüglich heftig verbreitet worden zu seyn. Nach einer durchschnittlichen Berechnung starben von 100 dieser Kriegsgefangenen zwischen Würzburg und Bayreuth 25, und blieben eben so viele in den Militärspitälern zurück. Zur Unterstützung dieser Unglücklichen leistete ein Frauenverein, an seiner Spitze die Herzogin von Bayern, Namhaftes. Es war vorzüglich schwer, bei der gegründeten Furcht vor Ansteckung Krankenwärter in das Militärspital zu bekommen, nur einige alte Frauen ließen sich zur Pflege der armen Kranken herbei.

Auf dem ganzen Wege durch Oberfranken, den die besprochenen Transporte nach Böhmen einschlugen, kam das Land in den Zustand der Contagion. Um dieselbe Zeit wie in Bamberg breitete sich das contagiöse Nervenfieber im Landgerichte Lichtenfels aus. Schon im vorhergehenden Frühlinge waren zahlreiche Erkrankungen an demselben dort vorgekommen. Zuerst hatte die Seuche in den zu dem nahen Landgerichte Banz gehörigen Dorfschaften Kösten, Stetten und Weingarten am Abhange des Banzbergs geherrscht, sich um diese Zeit aber über den ganzen Gerichtsbezirk ausgedehnt. Auf den Umstand, daß das Fieber in jenem von der von den Soldaten gewählten Landstraße abseits gelegenen Orten zuerst sich zeigte, daß zu Lichtenfels weniger die Beamten und Leute, die mit den Truppen in Berührung kamen, als vielmehr Fischer, die wegen ihrer Dürftigkeit wenig Einquartierung bekamen, erkrankten, sucht Schneemann *) seinen Zweifel an dem kontagiösen Ursprung desselben zu begründen. Wie in Lichtenfels zeigte sich die Krankheit zu Scheßlitz und in den südlicher gelegnen Gerichtsbezirken wie Ebermannstadt. Auch auf den nördlichsten Punkten des Kreises

*) l. c. S 14 u. d. f.

war im November die Epidemie ausgebrochen. Sie war dahin durch einzelne geängstigte, abgemagerte Flüchtlinge von der bei Leipzig geschlagenen großen Arme gebracht worden. Wohin diese abgemagerten, zerlumpten Gestalten kamen, da ließen sie den armen, sich über ihren beklagenswerthen Zustand erbarmenden Bewohnern zum Lohne ihrer Gastfreundschaft den Stoff der unseligen Krankheit zurück. Sie zeigte sich zu Nordhalben, und bald nach ihrem heftigen Auftreten in dem zwei Stunden von der Grenze gelegnen sächsischen Städtchen Gefell, in Hof und auf den nahliegenden Dörfern: wie Trogen, Töppen, Hartmannsreuth, Sachsengrün u. s. w. Auch zu Bayreuth, Gefrees, Münchberg und Selb trat die Seuche doch nicht besonders bösartig auf. In dem Militärspital auf der Blassenburg aber hauste der Typhus wieder fürchterlich wie immer in überfüllten Spitälern. Es lagen dort gegen Ausgang des Jahres 1813 über 700 Kranke fast alle am Typhus, der auch viele Leute (über 100) in der am Fuße des Berges gelegnen Stadt Culmbach, trotz der sorgfältigen Absperrung, die gegen die ehemalige Festung gehandhabt wurde, befallen hatte. Doch im Januar zeigte sich eine Abnahme der Krankheit in dem Spitale auf der Plassenburg wie unten in der Stadt, am 8ten war die Zahl der Kranken im Spitale auf 642 herabgesunken, die tägliche Sterblichkeit auf 5. In gleicher Weise nahm die Zahl der Kranken damals an andern Orten ab. In Hof sank die Zahl der Kranken Soldaten von 300 auf 107, in Bamberg auf 134, in Bayreuth von 400 auf 248. In dem Maaße, als die Zahl der Kranken minder wurde, zeigte sich die Seuche auch weniger bösartig. In den Landgerichten Lichtenfels und Schleßlitz hatte sie gegen Ende Januars fast aufgehört. Zu Münchberg und Gefrees, wo die Durchzüge noch statt hatten, wüthete sie indessen noch fort. Als die Krankheit im März überall nachgelassen hatte, kam sie zuletzt noch allein in dem obengenannten Landgerichte Gefrees und in dem Gerichtsbezirke Pegnitz häufig vor. Die später durch den Kreis gekommenen Transporte französischer

Kriegsgefangener hatten ein besseres Aussehen, ließen weniger Kranke zurück, und verbreiteten nimmer das Contagium in so weitem Kreise wie früher.

Betrachten wir nun die Verbreitung des Typhus in andern mehr südlich gelegenen Theilen des Königreichs, so dürfen wir nur wieder den Militärstrassen folgen, und wir werden ihn überall den durchziehenden Truppen auf dem Fuße folgen sehen. Diese streuten auf ihren Wegen überall den Samen zu der ansteckenden Krankheit aus, die damals die Militärstrasse so traurig bezeichnete. Der Same ward um so leichter aufgenommen, weil ein großer Theil der eingebornen Bevölkerung, besonders aber die Landleute an den Militärstrassen, durch die Unruhe, in der die steten Durchzüge von Truppen die Gemüther erhielten, durch die Last der Einquartierung und des Transportes derselben, durch den dadurch verursachten Aufwand von Zeit und Kosten und die daher rührende Verminderung der eigenen Nahrung dazu schon vorbereitet waren. Die früher verordnete Sperre des Eintritts aller der Krankheit verdächtigen Individuen konnte an den Grenzen des Königreichs in Folge der Kriegsereignisse (die gewöhnlich schnell die gesetzlichen Schranken bürgerlicher Ordnung lösen), da Gefangene und Kranke zuerst von Hanau, dann vom Rheine her in Massen auf der einen, der westlichen Seite des Landes erschienen, während auf der östlichen von Böhmen und Oestreich her russische und östreichische Colonnen den verbündeten Heeren folgend einzogen, nimmer aufrecht erhalten werden. Die Verbreitung der Krankheit über das ganze Land zu verhüten, wurde durch die Verordnung vom 26. Februar 1814 den Behörden neuerdings eingeschärft, auf die Einhaltung von 10 durch das Land führenden Etapenstrassen durch die fremden Truppen ein wachsames Auge zu haben. Doch vermochte das Ansehen der Behörden nicht die Führer der östreichischen und russischen Truppenabtheilungen zu bewachen, daß sie sich immer an diese Etapenstrassen hielten.

In der an einer solchen von Mergentheim nach Donau-

wörth führenden Etapenstrasse gelegenen Stadt Dinkelspühl waren von den im November daselbst angekommenen französischen Kriegsgefangenen, von denen eine große Zahl an Diarrhoe und typhösem Fieber leidend, in dem zu einem Spital eingerichteten Karmeliter-Kloster war untergebracht worden, in kurzer Zeit über 200 erlegen. Viele waren schon unter Wegs bis nach Dinkelspühl umgekommen, viele an verschiedenen Orten, wie zu Kreilsheim, dem nächsten Grenzstädtchen, wo sich auch unter den Einwohnern der Typhus verbreitete, krank zurückgeblieben. Zwischen dem 25. und 30. November begann der Typhus auch unter den Einwohnern Dinkelspühls, die mit den Fremdlingen in Berührung gekommen waren, um sich zu greifen. In wenigen Tagen zählte man unter denselben schon über 100 Kranke und 10 Todte, und die Zahl derselben nahm in den ersten Wochen des Dezembers, bei feuchter Witterung immer noch zu. Vom 12. Dezember, da die Witterung kalt und trocken geworden war, wurden die Erkrankungen daselbst seltener. Im Ganzen sind bis zum Erlöschen der Seuche Ende Januars 448 von derselben befallen worden, und 89 gestorben (darunter auch der Polizeiarzt), also der $5\frac{3}{9}$. Theil. Wie im Mainkreise brachen auch im Rezatkreise aller Orten, wo fremde Truppen hinkamen, alsbald typhöse Fieber aus; so zu Schneitach, Erlangen, Gräfenberg, Lauf, Hersbruck, Scheinfeld, Markt Bibart. Gegen Ende März nahmen sie überall wieder ab.

Der Typhus herrschte den ganzen Winter hindurch in dem Militärspital zu Ansbach; wie anderwärts erkrankten dort die einheimischen Truppen an demselben ganz leicht im Vergleich zu den fremden durchziehenden. So starben im November unter 80 am typhösen Fieber erkrankten Bayern nur 2. Zu Nürnberg waren vom Anfang November 1813 bis Mitte Januar 1814 gegen 150 Fälle von Typhus vorgekommen, nach der Ansicht der dortigen Aerzte waren es meist Nervenfieber mit gastrischer Complication und Produkte der epidemischen Constitution und nicht Folge von Ansteckung. Solche Fieber, die

ganz gelind auftraten und verliefen, kamen um jene Zeit auch an einigen Orten des benachbarten Landgerichts Kloster Heilsbronn, die von fremden Soldaten nicht betreten worden waren, zur Beobachtung, und liefern mit den Beweis von der damaligen epidemischen Herrschaft des typhösen Fiebers.

Der Transport französischer Kriegsgefangener, nach dessen Ankunft in Dinkelspühl dort das epidemische Fieber ausbrach, bezeichnete wie seinen Eintritt so seinen ganzen Zug durch unser Vaterland mit Leichen. In jedem Orte, das er berührte, erhob sich alsbald die Seuche; so zu Wallerstein, Nördlingen und Donauwörth, wo vom 21. November bis 20. Dezember 93 Personen erkrankten und 19 starben. Auf eine in der neuern Geschichte unseres Vaterlandes unerhörte und erschreckende Weise begann alsbald nach ihrem Eintreffen in ihrem vorläufigen Bestimmungsorte Ingolstadt der Typhus unter diesen unglücklichen Gefangenen zu wüthen. Um den Anfang des Monats Dezember stieg die Sterblichkeit unter ihnen täglich auf 90, so daß bis zum 10. Dezember schon 121 Kriegsgefangene begraben worden waren. Um diese Zeit begann die Seuche sich auch auf die übrigen Einwohner der Stadt auszudehnen. 8 Tage später begann die Sterblichkeit unter den fremden Truppen etwas nachzulassen, am 18. Dezember starben bei einem Krankenstand von 845 Mann 27. Von den Spitalärzten lagen damals 7 am Typhus krank, in der Stadt war die Zahl der derartigen Kranken auf 36 Individuen gestiegen. Bis zum 30. Dezember minderte sich die Sterblichkeit unter den gefangenen Franzosen allmählig, sie betrug im Durchschnitt täglich zwischen 15 und 20, die Zahl der reconvalescirenden 2—3. An jenem Tage war der Stand der kranken Franzosen 660, der der Einwohner 35, von denen fünf gestorben waren. Unter den Aerzten war um jene Zeit Dr. Metz aus Meran als Opfer seines Berufes gefallen. Im Januar minderte sich die Wuth der Seuche noch mehr, doch sind ihr von den Kriegsgefangenen in Ingolstadt mehr als 2000 erlegen. Auch zu Ottobeuern, wohin von

den Gefangenen bei Hanau 2200 Mann gebracht worden waren, erwählte sich der Typhus unter ihnen zahlreiche Opfer, doch erreichte die Seuche dort nicht jene Höhe, wie zu Ingolstadt. Durch einen Transport solcher Gefangener, der im Januar 1814 auf dem Wege von Ingolstadt nach Ottobeuern durch Schrobenhausen passirt war, war auch dahin das ansteckende Nervenfieber verbreitet worden. Es starben dort von 69 Erkrankten 10.

Nicht allein zu Ingolstadt, sondern allenthalben stromauf und abwärts herrschte der Typhus damals in den Donaugegenden Bayerns. Im Militairspitale zu Dillingen, das bei dem gewöhnlichen Garnisonsstande nur auf 45 Bettstellen berechnet, im Drange der Umstände auf 60 gebracht worden war, wurden vom 21. November 1813 bis Ende April 1814 315 Kranke (ausser den dort garnisonirenden Bayern Chevaurlegers Franzosen und Oestreicher) behandelt, von denen 37 mit geringer Ausnahme am Typhus starben. Auch in der Stadt und dem Landgerichtsbezirke kamen viele Erkrankungen an den herrschenden rheumatisch- und exanthematisch typhösen Fiebern vor, zu deren häufigern Ausbruche Waker*) die Veranlaßung nicht so fast in der Verbreitung durch Ansteckung, als in der Beschaffenheit der Witterung, die auch in den Monaten Januar, Februar und März bei meist veränderlichem Luftstrome vorherrschend aus Westen zwar häufig kalt, doch gewöhnlich durch Nebel und häufiges Schneegestöber düster und trübe und besonders im März durch auffallende Abstände in der Temperatur ausgezeichnet war, und der zufolge sich die katarrhalisch rheumatische Krankheitsconstitution durch Entzündungszustand in den mucösen und serösen Gebilden bei allen Krankheitsvorfällen sich kundgebend vorzüglich ausgebildet hatte, finden wollte. In allen an den längs der Donau hinführenden Strassen, auf denen häufig ausser den Franzosen auch kranke Oestreicher in

*) l. c. S. 25.

ihre Heimath geführt wurden, gelegnen Orten herrschte in diesem Winter der Typhus, so zu Lauingen, Neuburg, Kellheim und Abensberg*). Auch in der Kriegshauptstadt Regensburg und zu Stadt am Hof griff ungeachtet der sorgfältigen Maaßregeln, die man dagegen nahm, die Seuche stark um sich, zu Regensburg war bis zum Februar die Zahl der Erkrankungen auf 308, die der Todesfälle auf 51 gestiegen. Die Seuche nahm dann allmählig wieder ab, nachdem sie auch mehrere Aerzte befallen und Sebastian Ringseis im jugendlichen Alter weggerafft hatte. Auch alle Orte, die von Regensburg abwärts an der Donau liegen, wurden von ihr mehr oder weniger stark heimgesucht, besonders auch die 2 bevölkertsten Straubing und Passau. Nach beiden Orten war die Krankheit Anfangs Dezember durch französische Kriegsgefangene gebracht worden, die in der kalten Jahreszeit auf theils ungedekten Schiffen in schmale Räume dicht zusammen gedrängt auf den Strome weiter geführt wurden. Auf 4 Schiffen kamen unvermuthet 900 solcher Unglücklicher in Straubing an, wo sie in die Kaserne einquartiert wurden. 200 von ihnen blieben daselbst krank zurück, bei den fortdauernden Transporten stieg die Zahl der Kranken bald auf 600, sank aber eben so schnell wieder auf 100 herab, da ihrer täglich 12—30 begraben wurden. Auch die Ansteckung in der Stadt ließ nicht lange auf sich warten, am 10. Dezember zählte man schon 60 Typhusfälle, die aber doch meist mild verliefen. In einem jämmerlichen Zustande kamen diese Transportschiffe zu Passau an, alle Gefangenen zeigten tiefe Spuren des erlittenen Mangels und der schädlichen Einflüsse einer Donaufahrt im kalten nebligen Dezember in engen Schiffen, wo zahlreiche Kranke eine mephitische Luft

*) Zu Neuburg erkrankten vom Dezember bis März 93 Personen, von denen 20 starben, im Landgerichte Kellheim vom Ende November bis Februar 135, von denen 16, im Landgerichte Abensberg 191, von denen 30 umkamen.

verbreiteten. Bei ihrer Ankunft zu Passau fanden sich unter ihnen mehrere Todte und Sterbende. Sie bevölkert das ½ Stunde von der Stadt eingerichtete Spital zu Freudenhain, in das mit ihnen der Typhus in seiner erschreckendsten Gestalt einzog. Gleich im Beginne der Krankheit zeigte sich der ganze Körper mit Petechien von heller oder dunkler rother Farbe übersät. Durch Krankenwärter dieses Spitals, die in ihre Familien Kleider von den Verstorbenen brachten, ward die Ansteckung bald auch in der Umgebung des Spitals verbreitet. Da es im Januar kälter wurde und die Luft heiter war, schien das contagiöse Fieber milder zu werden. Wir haben erwähnt, daß auch zu Dinkelspühl diese Witterungsbeschaffenheit einen ähnlichen günstigen Einfluß auf die Epidemie zu äussern schien. Da diese sich aber an andern Orten wie z. B. zu Dillingen um diese Zeit erst recht ausbreitete, so ist wohl diese Minderung der Erscheinungen auch der längern Dauer derselben zuzuschreiben, bei der man wie in Extensität so auch in der Intensität der Seuche allenthalben eine Abnahme wahrnahm.

Nicht allein die unglücklichen französischen Kriegsgefangenen, deren Trauerzuge wir bisher gefolgt, verbreiteten damals in Bayern den Typhus, auch die Colonnen der verbündeten Truppen brachten ihn, wie wir schon erwähnt, auf ihren Durchmärschen mit, so im Dezember 1813 eine aus Böhmen, wo damals im Rakonitzer und Bunzlauer Kreise gleichfalls typhöse Fieber (die Pedeken genannt) herrschten, einziehende russische Heeresabtheilung in die Oberpfalz. Schon vor ihrem Eintritte in jene Provinz sollen zu Waldmünchen Nervenfieber geherrscht haben, ihr Vorkommen wurde dort und im Landgerichte Rechenstauf häufiger und bedenklicher nachdem die Kranken, die die Russen mit brachten, wegen Mangel geeigneter Locale bei den Bürgern einquatiert wurden. Zu Amberg herrschte der Typhus heftiger in den Bürgerhäusern, wo die russischen Truppen einquatiert wurden, als im Militairspitale, wo indessen die Zahl der Kranken im Dezember auch schnell

auf 212 stieg. Die russischen Truppen litten ausser dem Typhus fast alle mehr oder weniger an einer Diarrhöe, die, wie wir sahen, um jene Zeit in den Kriegsheeren gewöhnlich neben dem Typhus einherging. Die Russen nahmen indessen ihre Kranken, mit Ausnahme der dem Tode nahen, alle mit fort, weßhalb sie das Contagium immer mit sich führten, und bei der großen Krankenzahl die Sterblichkeit im Militairspitale zu Amberg damals nicht groß war. Ausser den wenigen daselbst zurückgelassnen kranken Russen erlagen vorzüglich Soldaten von der östreichischen Landwehr, welche Neulinge im Kriegsdienste und meist verheirathet am Heimweh litten, dem Typhus im Militairspitale, wo er im Ganzen mild und nur selten mit Petechien auftrat. Anders aus den oben angeführten Grunde in der Stadt wo man ihn daher auch die russische Krankheit nannte. Es starben in der Stadt vom Ende Novembers bis bis zum Februar, von 149 erkrankten 26, während der ersten 3 Monate des Jahres 1814 aber, die Kinder nicht mitgerechnet 51 erwachsene Personen. Nicht weniger wüthete die Krankheit in den umliegenden Orten. Besonders waren auch die Aerzte dem Anfalle derselben ausgesetzt, so daß man im Spitale zu Amberg längere Zeit wegen der bei dem großen Krankenstande verdoppelt nothwendigen ärzlichen Dienstleistung in Besorgniß war. Als die Seuche allenthalben im Lande schon erloschen war, brachten im Monate Juli mehrere der aus der Gefangenschaft in Oestreich nach ihrer Heimat zurückkehrenden Franzosen den Typhus in dieses Spital, und starben daran.

An den durch die südlichen Theile Bayerns führenden Etagenstraßen streuten östreichische Truppenabtheilungen auf den Durchmärschen wie die Russen in der Oberpfalz an vielen Orten den Samen des Typhus aus, der bei der veränderlichen Witterung des Herbstes und der von vorausgehendem Mißwachs herrührenden Noth in einigen Theilen des Salzachkreises so im Innviertel und in den Landgerichten Laufen und Teisendorf bald sich entwikelte und längere Zeit immer neue Keime trieb.

Auf der von Vöklabruk über Traunstein, Rosenheim Winsheim und Landsberg in westlicher Richtung durch Bayern führenden Militairstrasse kam er im Laufe des Winters an mehrern Orten zum Vorschein. Im Landgerichte Traunstein, wovon vom Sept. bis April Nervenfieber besonders in den Gemeinden Grassau, Egerndach und Rottau häufig (209 Fälle), diese Orte liegen zwischen den südlich an den Chiemsee sich anschliessenden Morästen und Moosflächen, woher die engen Wohnungen ihrer Bewohner besonders nach vorhergehenden Ueberschwemmungen wie in jenen Jahre sehr feucht sind. Die Krankheit begann hier im September bei häufigen Regen und Nordwestwinden, die bei ihren Strichen über die Moräste die Sumpfluft nach den genannten Orten brachten, und erreichte bei den starken Nebeln im Februar und März ihre größte Höhe. Kein Alter blieb von ihr verschont. Neben dem Nervenfieber zeigte sich als eine verwandte Form eine Brustentzündung, die unter Seitenstechen, beklommenem Athem und übelriechendem braunen Auswurf vorzüglich alte Leute in 3 bis 4 Tagen tödtete. Die genannten Orte, wo die meisten Kranken vorkamen, liegen von der Etagenstrasse ab, kein fremder Soldat war hingekommen, und doch war das Nervenfieber hier häufiger und viel bösartiger (es starb von den Ergriffenen ein Sechstheil) als an der Etapenstrasse, wo die vorkommenden Erkrankungen, deren Entstehung man von der Ansteckung durch fremde Truppen ableitete, weniger und minder gefährlich waren. Die den Einflüssen der Sumpfluft ausgesetzte Lage der genannten Orte schien der Steigerung der Epidemie in jener Gegend zu Grunde gelegen zu haben. Aehnliche klimatische Verhältnisse mögen dem verbreiteten Vorkommen und der dabei beobachteten Bösartigkeit des Nervenfiebers um Weilheim und Murcau, wo sich auch große Moosflächen in der Nähe der Seen finden, als Ursache gedient haben. Im Landgerichte Weilheim, wo die Krankheit nach neuen Durchzügen wiederholt auftauchte, waren bis znm 8. April 885 Kranke und 100 Todesfälle am Typhus gezählt

worden. Bei einem spätern Durchmarsch von Oestreichern erkrankten daselbst neuerdings 27 Personen, von denen 7 starben. In Wiedenzhausen, einem 3 Stunden von Dachau gelegnen Dorfe, wohin der Typhus durch einen böhmischen Militairfuhrmann gekommen war, der dort im Wirthshause starb, und von vielen Leuten besucht worden war, verbreitete sich die Krankheit im Monat Mai und raffte von 22 Erkrankten schnell 7 Personen weg. Zuletzt im Süden Bayerns herrschte die Seuche im Juni noch im Landgerichte Tölz, wo im Ganzen 144 Kranke und darunter 39 Verstorbene gezählt wurden. Mit diesem Monat erreichte sie, nachdem sie in den nördlichen Kreisen seit dem Monat März immer mehr abgenommen hatte und nur mehr an einzelnen Orten verbreiteter vorgekommen war, im ganzen Lande ihr Ende.

Bei einer so ausgedehnten und andauernden Epidemie läßt sich die Summe der durch sie veranlaßten Erkrankungs- und Todesfälle schwer mit Genauigkeit bestimmen. Nach den von den einzelnen Kreisregierungen eingesandten Listen erkrankten am Nervenfieber vom Oktober 1813 bis Ende Juni 1814

im Mainkreise	5752	starben	1067
„ Rezatkreise	2135	„	320
„ Regenkreise	1627	„	290
„ Ober-Donaukreise	4613	„	1003
„ Unter-Donaukreise	1338	„	270
„ Salzachkreise	1815	„	259
„ Isarkreise	1147	„	163

(im Durchschnitte zeigte sich also das Verhältniß der Gestorbnen zu den Genesenen in den einzelnen Kreisen verschieden, zwischen 4 und 7 schwankend). Rechnet man dazu noch die Zahl von 16,000 Erkrankten und 2500 Verstorbenen, wie sie im Herzogthume Würzburg angegeben wurde, und die französischen Kriegsgefangenen, deren in Ingolstadt allein gegen 2000 umkamen, und die vielen andern fremden und einheimischen Soldaten, die nicht in diese Zusammenstellung eingerechnet wurden, so dürfte

die Zahl sämmtlicher Typhuskranken zu 40,000 und die der an der Epidemie Verstorbenen zu 9000 nicht zu hoch angenommen seyn. Die Sterblichkeit war an verschiedenen Orten sehr ungleich, so starben z. B. zu Neuburg an der Donau um mehr als zwei Drittel mehr als zu Lauingen. Der Umstand, ob die Krankheit unmittelbar von kranken Militärs auf die Einwohner eines Ortes übertragen wurde, besondere endemische Verhältnisse, wie wir oben bei den Gemeinden in der Nähe des Chiemsees im Landgerichte Traunstein bemerkt, in einer Gegend vorherrschende Armuth, zeigte besondern Einfluß auf die Steigerung der Bösartigkeit der Seuche. Im Ganzen erkrankten mehr Frauen als Männer, starben aber allenthalben im umgekehrten Verhältnisse mehr Männer als Frauen. Zur häufigen Erkrankung der letztern trägt bei ansteckenden Fiebern wohl der Umstand am meisten bei, daß sie sich gewöhnlich der Krankenpflege unterziehen. Im Salzachkreise zählte man 247 weibliche Kranke mehr als männliche, im Mainkreise 188, im Oberdonaukreise 175, dessen ungeachtet starben doch in jenem 7, in diesem aber 67 Frauen weniger als Männer. Das Mannesalter war den Anfällen der Seuche am meisten ausgesetzt, dann das Jünglingsalter und Kindesalter, am wenigsten das Greisenalter. Von den 5752 im Mainkreise Erkrankten standen 3657 im Mannes-, 1345 im Jünglings-, 453 im Kindes- und 297 im Greisenalter. Die Sterblichkeit war im kindlichen Alter am geringsten, stärker im Jünglingsalter, und schien im männlichen Alter mit den Jahren zuzunehmen.

Ueber die Entstehung und Verbreitung der Krankheit durch Ansteckung waren die meisten Aerzte einig. Manche Gerichtsärzte suchten die Verbreitung derselben in ihren Bezirken auf dem Wege der Ansteckung durch förmliche Stammbäume nachzuweisen. Hat sich auch unläugbar bei der Epidemie der Jahre 1813 und 1814 die Ansteckung des Typhus vorzüglich wirksam gezeigt, daher sie von den Aerzten meistentheils als **Typhus contagiosus** bezeichnet wurden, so sprechen doch viele Thatsachen,

deren wir einige im Vorhergehenden erwähnt haben, dafür, daß die Krankheit sich damals bei den der Entstehung des Typhus günstigen Witterungs- und Zeitumständen, wie unter solchen Verhältnissen zu allen Zeiten, an manchen Orten selbstständig entwickelt habe. Wacker*) hat die Entstehung der Epidemie aus der eigenthümlichen Witterungsbeschaffenheit jener Zeit, ihre Bösartigkeit aus den Verhältnissen, in die die Kriegsereignisse jener Jahre insbesondere die Heere und Spitäler versetzten, zu erklären versucht; Schneemann wollte in dem zu Lichtenfels und um Banz auftretenden Typhus nicht mehr und nicht weniger als ein rheumatisches Fieber erblicken, das sich aus dem dazumal in jener Gegend allgemein herrschenden epidemischen rheumatischen Krankheitscharakter entwickelt habe**). Es konten sich eben damals die Aerzte von der völligen Identität des durch Contagion entstandnen und durch epidemische Einflüsse hervorgerufnen Typhus, den manche jetzt noch als Abdominaltyphus unterscheiden wollen, nicht überzeugen***). An vielen Orten entstand darum auch zu jener Zeit unter ihnen Meinungsverschiedenheit, ob man die eben vorkommenden Nervenfieber als selbstständig oder durch Ansteckung entstanden betrachten solle. Bei der Gleichheit beider war dieß vielfach wohl auch schwer mit Bestimmtheit festzustellen. Denn wie oben bei der Seuche zu Grassau im Landgerichte Traunstein gezeigt wurde, traten die durch Ansteckung hervorgerufnen Typhen an manchen Orten nicht so

---

*) l. c. S 37.

**) l. c. S. 40.

***) Speyer hält (über das Heilverfahren in Fieberkrankheiten u. entzündlichen Krankheiten S. 56) das sogenannten Schiffs-, Kerker- und Lazarethfieber die früher sog. Faulfieber und Huxhams schleichendes Nervenfieber für unzweifelhaft identisch mit dem Typhus von $18\frac{13}{14}$, Röschlaub dagegen rechnet es seinem frühern Meister Brown zum Fehler an, daß er nervöses Fieber und typhöses Fieber nicht von einander unterschied. Neues Magazin f. d. klin. Med. I. Bd. II. St. S. 188.

heftig auf, wie die aus epidemischen Einflüssen entstandenen. Der durch Ansteckung mitgetheilte Typhus, wie er in bayerischen Militärspitälern und an vielen Orten beobachtet wurde, wird im Ganzen als gutartig geschildert, und dadurch verschieden von dem Typhus unter den fremden Truppen, die durch Strapazen erschöpft, und wie die unglücklichen französischen Kriegsgefangenen durch psychische und physische Eindrücke im höchsten Grade der Schwäche sich befanden. Besonders Friedreich*) hebt den Unterschied des Typhus unter diesen aus dem Norden ankommenden durch die Strapazen des Krieges und durch Elend geschwächten Soldaten, den er den ursprünglichen nennt, von dem durch Ansteckung unter unserm Landvolke, oder den bei Spitälern Angestellten entstandenen, den er den mitgetheilten heißt, hervor. Bei diesen verhielt sich die Krankheit nach ihm ganz anders, als bei jenen, die alle Merkmale der gesunkenen Lebenskräfte und der Entmischung an sich trugen. Es äußerten sich bei ihnen Zufälle des Fiebers, die auf Thätigkeit deuteten (was Markus als entzündlichen Charakter des Typhus bezeichnet hat) geröthetes Gesicht, glänzendes Auge, härtlicher Puls, rascher Krankheitsverlauf, und dieß um so mehr, je stärker, gesünder und jugendlicher das angesteckte Individuum war. Sehr schwächliche oder cachectische Personen, die angesteckt wurden, verhielten sich wie die ursprünglich Typhuskranken. Diesen Einfluß auf die Erscheinungsweise des Typhus zeigen Alter, Constitution, Lebensverhältnisse der davon Ergriffenen zu allen Zeiten. Beobachter an allen Orten sprechen von den verschiedenen Graden und Modifikationen, in denen der Typhus im Jahre 1813 und 1814 auftrat**). Sie unterschieden eine hitzige, faulige, catarrhalische und schleichende Form desselben, eine mit Complikation von Brust- oder Leberaffection, die eine umfassende Beobachtung,

---

*) Ueber den Typhus und die entzündungswidrige Methode dagegen. Würzburg 1814. 8. S. 23.

**) So auch Hufeland über die Kriegspest alter u. neuer Zeiten.

wozu eine so ausgedehnte Epidemie genugsame Gelegenheit bietet, alle als verschiedene Grade und Modifikationen einer und derselben Krankheit kennen und betrachten lehrte.

Diese verschiedne Gestalt und die ins Unendliche wechselnden Züge der Einen Krankheit wollen wir hier nicht nach ihren Einzelheiten beschreiben, sondern nur ihre charakteristischen Erscheinungen, wie sie sich bei einzelnen gleichzeitigen Beobachtern angegeben finden, in unserer kurzen Darstellung dieser denkwürdigen und hoffentlich größten Epidemie unsers Jahrhunderts, das mit der Wahrung des Weltfriedens auch die verheerende Herrschaft des Typhus in so weiten Kreisen beschränken wird, hier kurz zusammenfassen. Die einzelnen Autoren nehmen verschiedene Stadien des contagiösen Typhus, wie die Krankheit meist genannt wurde, und wir sie als die schlimmste, ursprüngliche oder Grundform hier zunächst ins Auge fassen, an, sie unterscheiden außer der Periode der Ansteckung (Haftung des Contagiums) meist *) ein entzündliches und nervöses Stadium, zu dem zuletzt noch das der Krisen und der Reconvalescenz kömmt. Die von der Ansteckung bis zum Ausbruch der Krankheit verstreichende Zeit war von verschiedener Dauer. Manche meinten sich des Moments, wo sie angesteckt wurden, später genau entsinnen zu können, andere nicht. Einige fühlten bei dem Eintritte in Lokale, wo viele Typhuskranke waren, sich wie vom Hauche einer bösen Luft angeweht, und von dem Augenblicke an eine Schwüle, Eingenommenheit des Kopfs, Eckel, Schauer, und bald hernach eine ungewöhnliche, unangenehme Wärme der äußern Haut. Kam dann ein Schlaf, so erwachten sie aus demselben mit wüstem Kopfe, trocknem Munde und großer Ab-

*) So Röschlaub, Neues Magazin für klinische Medicin I. Band II. Stück, wo sich S. 163 u. d. folgenden mehrere Autoren, wie Wedemeyer, Weber, Steinheim, Hufeland citirt finden, die alle ein inflammatorisches Stadium nächst dem nervösen im Typhus annehmen. Wacker l. c. S. 41.

geschlagenheit *). Es entwickelten sich dann schneller oder langsamer die Erscheinungen tiefen Ergriffenseyns des Nervensystems, in deren Beschreibung wir vorzüglich Marcus **) folgen wollen. Zuerst fühlen sich die Kranken ermüdet, der Kopf wird eingenommen, schwer und ein Drücken in der Stirne wie beym Schnupfen empfunden. Die Augen sind trübe, die Ohren wie leicht verstopft, das Gesicht bleich, eingefallen, in den Extremitäten wird große Schwäche empfunden, namentlich sind die Füße so schwer, als hingen Gewichte daran, oder als wadete der Kranke im Sande. Der Puls ist dabei voll und schnell, manchmal selten und hart, der Urin heiß, hochgelb und sparsam. Nach einiger Zeit wird der vorher eingenommene Kopf außerordentlich schwer und so schwindlich, daß sich alles um den Kranken im Kreise dreht. Der Kranke empfindet in demselben einen klopfenden Schmerz, der alle Theile, vorzüglich aber das Hinterhaupt, einnimmt, wo er sich öfters bis zum Rückenmark erstreckt, und äußerst empfindlich ist Die Ohren sausen entweder, oder es rauscht, läutet, klingt, summt in denselben; die Kranken hören die Carotiden stark klopfen, die Augen werden roth, brennend, thränend, trocken und lichtscheu. Oefters flimmern Funken vor denselben, die Lichter sind mit Regenfarben umgeben; es ist Doppeltsehen vorhanden, die Nase trocken, verstopft, die Zunge rauh, trocken, zersprungen, der Blick stupid, seltener wild, das Gesicht ohne Ausdruck wie bei Blödsinnigen. Die Temperatur der Haut, besonders des Kopfes, ist sehr erhöht, sie besitzt eine beißende Hitze, das Gesicht ist häufig roth, brennend, die Haut trocken und rauh. Oefters erfolgen vorübergehende Schweiße,

*) So erzählten mir auch viele Militärs, die damals den Typhus überstanden, übereinstimmend den Anfang der Krankheit.

**) Beleuchtung der Einwürfe gegen meine Ansichten über den herrschenden ansteckenden Typhus mit besonderer Hinsicht auf die Bemerkungen des Medicinalraths Anton Dorn über diesen Gegenstand. Bamberg 1813. 8. S. 2. Das Bild des jetzt herrschenden Nervenfiebers.

die gar nichts entscheiden. Der Kranke kann nun nicht mehr außer dem Bette bleiben, indem er leicht ohnmächtig wird. Die Eßlust ist in der Regel verloren, doch nicht bei allen Kranken, der Durst ist heftig, der Urin sparsam, feurig, der Stuhl unterdrückt, gewöhnlicher findet sich Durchfall ein *). Der Kranke wird unruhig, wirft sich hin und her. Früher oder später zeigen sich Petechien, welche, das Gesicht ausgenommen, oft den ganzen Körper bedecken, die anfangs hellroth, wie Friesel, öfter nach 2—4 Tagen eine blauröthliche Farbe annehmen, manchmal auch innerhalb dieses Zeitraums wieder verschwinden, Häufig finden sich Striemen an den Schenkeln ein. Der Schlaf ist verschwunden; schlummern die Kranken etwas, so werden sie durch fürchterliche Träume wieder aufgeweckt, aus denen sie rasch und oft mit Geschrei auffahren. Die Nächte sind daher sehr unruhig, es stellen sich Phantasmata, **Deliria blanda** oft auch **furiosa** ein, die Kranken springen aus dem Bette, wenn sie auch am Tage nicht gehen konnten. Die Extremitäten einer Seite sind häufig taub, ohne daß sie darauf liegen. Der Puls ist hart, voll, sehr häufig, öfter auch klein und schnell, der Urin sparsam, manchmal trübe. Manche Kranke können Geräusch, grelle Farben und helles Licht nicht ertragen. Oft treten auch Brusterscheinungen ein, Beengung, stechende Schmerzen und beschwerliches Husten. Auch verschiedne gastrische Zufälle: Völle des Magens, Aufstoßen, oft galliges Erbrechen, Schmerzen in der Lebergegend, die oft so stark sind, daß die geringste Berührung nicht ertragen wird, dabei icterische Färbung der Haut *), schmerzhaft gespannte Weichen und beträchtlicher Meteorismus.

Nach Marcus wurden Individuen mit weißer Hautfarbe und blonden Haaren mehr von den Brust-, solche mit schwar-

*) Nach Marcus findet sich selten Durchfall ein, nach Wacker (S. 44) war Durchfall häufiger als Verstopfung, wie es auch aus den Berichten verschiedener Aerzte erhellt.

**) Sie soll besonders häufig bei den Typhuskranken unter den Truppen auf dem Rückzuge aus Rußland wahrzunehmen gewesen seyn.

zen Haaren und dunklerer Haut aber mehr von Unterleibsbeschwerden ergriffen. Diese von ihm sekundär genannten Erscheinungen stellten sich aber erst in der größten Höhe der Krankheit ein. Die Erscheinungen nehmen nun immer mehr zu, die Schwere des Kopfs wird außerordentlich stark, so daß ihn die Kranken kaum auf einige Sekunden zu erheben vermögen, Sinne vergehen. Bewußtlos liegt der Kranke da, und hat nicht die geringste Erinnerung von dem, was mit ihm vorgeht. Viele Kranke sind muthlos, weinen, verlangen in ihre Heimath; ihre Sprache ist kläglich, stotternd, unterbrochen; sie fürchten den Tod. Bald wird der Blick stier, und ohne Ausdruck, sie sehen nichts mehr, werden soporös, alles hüllt sich in Nacht, oder es erfolgen starke Phantasmata und Delirien. In diesem von Wacker und andern Aerzten als der nervöse bezeichneten Zeitraume ist das Gesicht entstellt, der Blick zerstört, das Auge glanzlos, die Kranken liegen ganz zerschlagen da, ohne alle Haltung und Kraft. Die Se- und Exkretionen sind unterdrückt, die Respiration beschwerlich, ungleich beschleunigt. Der Puls ist zitternd, klein, hart, sehr veränderlich; oft unter dem fühlenden Finger wechseln die Pulsarten; er ist abwechselnd voll, hart, klein, schnell, wellenförmig, weich. Die dem Typhus eigenthümlichen und vom Anfang an vorhandnen Zufälle: die Betäubung, Stumpfheit der Sinne und Hinfälligkeit treten nun im höchsten Grade hervor, dazu kommen Zittern der Glieder, Sehnenhüpfen, Flockenlesen, sardonisches Lächeln, Trismus; Zunge und Zähne sind mit einem braunen Belege an einander geklebt, Stuhl- und Urin gehen unwillkührlich ab. Manchmal kam bei den Kranken auch Friesel, und einige Mal ein blatternartiger Ausschlag zum Vorschein. Manche Kranke boten alle Erscheinungen, als ob sich Vomicae in den Lungen gebildet hätten. Der Verlauf der Krankheit war nun gar sehr verschieden. Bei vielen war er schleichend und gar sehr in die Länge gezogen, manche Kranke legten sich lange, ja gar nicht zu Bette. Bei andern war er wieder sehr rasch, so verfielen,

wie wir schon erwähnt, besonders die französischen Kriegsgefangenen gleich bei ihrer Erkrankung in das tiefste Nervenfieber, wie man den höhern Grad des Typhus damals zu bezeichnen pflegte. Beym günstigen Ausgange tritt nun meist am 7ten, 9ten, 11ten, 14ten oder 21sten Tage häufiger Schweiß und profuses Nasenbluten ein, worauf alle Krankheitserscheinungen nachlassen. Der Kopf wird freier, der Blick heiterer, die Kranken kommen zur Besinnung, die Ohren saußen nicht mehr so stark; die Haut ist nicht mehr brennend, sondern bekömmt eine angenehme Wärme, ist feucht und weich. Der Puls wird weicher, langsamer, erhebt sich, der Urin geht häufiger ab, wird blasser, es erfolgen häufige, erleichternde, flüssige Stühle von sehr üblem Geruch. Der Durst wird mässig, die Eßlust kehrt zurück, die Affectionen der Brust und des Unterleibs verschwinden, bei vielen stellt sich häufiger Auswurf ein, einige bekommen gallige Stühle oder solches Erbrechen, einige salivirten stark ohne das geringste vom Quecksilber genommen zu haben doch bleibt noch lange das Klopfen im Kopfe, der Schwindel das Saußen in den Ohren und der Nebel vor den Augen zurück, und werden besonders bei körperlichen und geistigen Anstrengungen, und ungünstiger Witterung noch länger wahrgenommen. Die Reconvalescenten können nicht in die Höhe sehen, ohne schwindlich zu werden, sie werden harthörig und können mit dem Gesichte nur in sehr geringer Entfernung die Gegenstände unterscheiden. Lange bleibt ihnen noch eine große Schwäche des Körpers zurück, der Puls ist noch lange beschleunigt und etwas härtlich. Bei einigen wurde längere Zeit noch eine Abnahme des Gedächtnißes wahrgenommen. Häufig schuppt sich die Haut am ganzen Körper, die Haare fallen meistens aus. Vielfach blieb auch Oedem der untern Extremitäten einige Zeit zurück.

Der Tod trat zu verschiedner Zeit im Laufe der Krankheit ein, oft schon sehr früh in den hohen Graden des Typhus, wie man sie besondes unter den fremden Soldaten fand, viele derselben starben schon wenige Stunden nach ihrer Aufnahme

in die Spitäler, andere den 2, 3 bis 5 Tag nach derselben *). Der Tod erfolgte in solch frühem Zeitraume der Krankheit öfter wie durch Apoplexie, häufig schlich er aber auch in solch schweren Fällen äusserst langsam nach mehreren Wochen erst unter den Zeiten der Colliquation, nach Meteorismus, sehr übelriechenden Durchfällen, Blutungen durch die Nase, Nieren und den Darmkanal herbei. Auch bei der mildern Form des Typhus, wie er bei den Eingebornen, die ihn durch Ansteckung erworben hatten, auftrat, erfolgte der tödtliche Ausgang meist schon vom 14 bis 18 Tage ohne Zeichen der Colliquation gewöhnlich nach heftigen Delirien oder wiederholten Convulsionen **). Viele Kranke gingen noch in der Reconvalescenz oder an Rückfällen des Typhus zu Grunde

Die Leichenöffnung wurde von den Aerzten theils wohl in Folge des bei so verbreiteten Epidemien nothwendig eintretenden Geschäftsdrangs theils auch aus Scheu vor der möglichen Ansteckung selbst in größern Städten geschweige denn auf dem Lande selten vorgenommen. Bei der Weise, wie es damals in einer uns so nah liegenden Zeit selbst an klinischen Institnten mit den Leichenöffnungen gehalten wurde, würden diese auch öfter angestellt schwerlich große Resultate für die Pathologie der Krankheit geliefert haben. Der verdiente Kliniker des Bamberger Krankenhauses Marcus antwortet bei der Besprechung des Sectionsbefundes seines am Typhus verstorbenen Freundes des Garnisonsmedicus Dr. Ritter auf die mögliche Frage, warum nicht auch der Unterleib geöffnet wurde: „Weil wir dadurch schon belehrt genug waren, was wir im Kopfe und in der Brust vorfanden ***). Die Zweifler mögen in ähnlichen

*) Wacker S. 33

**) Friedreich l. c. S. 24

***) Alle Tage kann man noch auch tüchtige praktische Aerzte mit solch unvollständigen Leichenuntersuchungen sich begnügen sehen. Unvollständige Sectionen aber können nur mangelhafte Aufschlüsse über die vorhergegangene Krankheit liefern und geben oft zu

Fällen, wann sie anders den Muth dazu haben, auch die Unterleibshöhle öffnen. Ich unterließ dieses, weil es mir zu gefahrvoll schien, die Anwesenden der Mephitis auszusetzen, welche sich dabei verbreitet*)." Marcus, der durch die ebenerwähnte einzige Section seine Ansicht, daß dem Typhus eine Gehirnentzündung zu Grunde liege, schon für begründet erachtete, ließ später meist allein die Schädelhöhle öffnen, weil es ihm eben bei der Vornahme von Sectionen hauptsächlich darum zu thun war, vermeintliche Spuren einer vorhergegangnen Entzündung dort aufzufinden, die seiner Hypothese zur Stütze dienen könnten. Marcus theilt mit dem schon erwähnten 11. Sectionsberichte mit**); in all diesen Fällen fand er folgende krankhafte Veränderungen, die er als gewisse Zeichen des vorhergegangnen entzündlichen Zustands des Gehirns deutete, mehr oder weniger sichtbar und ausgedehnt: Verwachsung der **Dura mater** mit der innern Fläche der Hirnschale, Verdickung der Arachnoidea, Ueberfüllung der Gefässe dieser beiden Membranen wie auch der **pia mater**, die dadurch auch verdichtet und geröthet aussah, Erguß von Lymphe zwischen der Arachnoidea und **pia mater**, Röthung der grauen und der Marksubstanz des Gehirns, der **Pons Varolii, Medulla oblongata** und des kleinen Gehirns durch viele Blutpunkte, Ansammlung von blutigen und wäßrigen Feuchtigkeiten in den Ventrikeln, am Grunde des Schädels und im Rückenmarkskanal die **Plexus choroidei** stark geröthet, mit Hydatiden besetzt, und ihre Gefäße von Blut strotzend, das kleine Gehirn mit einem dichten Gefäßnetz überzogen, die Blutleiter vom Blute ausgedehnt. Prof. W. Friedreich, der die Sectionen der an der Epidemie im Juliusspital zu Würzburg Verstorbenen durch Prosector

ärgeren Fehlschlüssen und Irrthümern Veranlassung als gänzlich unterlassene.

*) Marcus über den jetzt herrschenden ansteckenden Typhus S. 38.

**) Beleuchtung der Einwürfe gegen meine Ansichten über den herrschenden ansteckenden Typhus S. 32 u. d. f.

Hesselbach machen ließ, fand nicht immer den von Marcus angegebenen Befund in der Schädelhöhle. Er unterschied dreierlei verschiedene Zustände der Organe derselben bei den am Typhus Verstorbenen*):" A) Fand sich das Hirn und die Membranen desselben so, wie er es bei denen sah, die an einer durch heftige Leidenschaften und durch die Wirkung der Sonnenstrahlen entstandnen wahren Phrenitis am dritten oder vierten Tage schon gestorben sind, und wie bei Kindern, die den **Hydrocephalus acutus** hatten. Alle Blutgefässe strotzten, und es sah alles wie eingespritzt aus. Auf dem Hirn war mehr oder weniger ausgebreitete sulzige Lymphe sichtbar. Der **Plexus choroideus** strotzend, und in den Hirnhöhlen Wasser; aus der durchschnittnen Substanz des Hirns quollen unendlich viele Blutstropfen. Dieser Zustand der genannten Organe fand sich aber am seltensten, häufiger war der folgende: B) Nur die Blutgefäße der Membranen strotzten von Blut, und es war nichts von einer sulzigen Lymphe auf dem Hirne oder von Ergießungen in den Hirnhöhlen zu sehen, obschon die Zufälle der Form und dem Grade nach vor dem Tode eben dieselben waren wie in den obigen Fällen. C) Bei andern am Typhus Verstorbenen fand man, obschon die Kranken heftige Delirien hatten, und in langer Betäubung lagen, im Hirne und in seinen Membranen gar nichts, was den beiden oben beschriebenen Zuständen nur gleich gesehen hätte." In 2 Fällen, wo Marcus von den Brusteingeweiden spricht, zeigten diese eine normale Beschaffenheit. Nur in einem Falle, bei einer Kranken, welche eilf Monate mit Blutbrechen im allgemeinen Krankenhause zu Bamberg gelegen hatte, als sie dort das Nervenfieber bekam, und daran starb, spricht er auch von der Untersuchung der Organe des Unterleibs; die Leber war schlaff, weich, blaß, die Milz vergrößert, weich, breiartig, im Magen zeigten sich mehrere rothe Blutpunkte. Friedreich erzählt, daß bei Ruhrkran-

*) l. c. S. 16.

ken, die mit der vom Juni bis spät im Herbst 1813 zu Würzburg herrschenden Ruhr im Juliusspitale wochenlang mit Zufällen ganz denen im Typhus ähnlich: beständigen Delirien Betäubung, Sehnenhüpfen, Zittern bei Bewegungen, Convulsionen, trocknen schwarzen Zungen und Lippen, äußerst schnellem, zusammengezognem Pulse lagen, bei den Sectionen im Kopfe gar nichts was nur auf Blutcongestion oder Entzündung hätte deuten können, desto mehr Verwüstungen aber in dem Unterleibe: ergossene milchichte Feuchtigkeiten in der Höhle des Unterleibes, die Därme unter sich und mit dem Peritonaeum verwachsen, Vereiterungen in dem Darmkanale, besonders in den dicken Därmen, Verengerungen und Verdickungen der Membranen der Gedärme gefunden wurden. Der Beschaffenheit der Schleimhaut des Darmkanals im Typhus geschieht bei ihm wie bei andern keine Erwähnung, die so wichtige Untersuchung desselben scheint bei dem regen Interesse, das man wegen der durch Marcus hervorgerufnen Streitfrage ausschließlich den Organen der Schädelhöhle zuwandte, ganz übersehen worden zu sein. Daher läßt es sich erklären; daß die im Typhus fast constanten und für seine Erkenntniß und Behandlung so bedeutenden Veränderungen im Darmkanale, deren schon von Aerzten im vorigen Jahrhunderte (von Schleiß) Erwähnung geschah, erst ein Decennium später in Deutschland*) von Neuem entdeckt wurden.

Gehen wir nun auf die in jener Periode mit so viel Hartnäckigkeit vertheidigten verschiedenen pathologischen Ansichten vom Typhus über, so müssen wir vor allem die schon erwähnte Marcus'sche, daß ihm eine Entzündung des Gehirns und sei-

---

*) In Frankreich hatte Prost schon zu Ausgang des vorigen Jahrhunderts dem Umstande der Darmschleimhaut in Fiebern seine Aufmerksamkeit zugewendet und bei wenigstens 150 Sectionen von an atactischen Fiebern Verstorbenen immer Entzündung derselben mit oder ohne Excoriation gefunden. Médecine éclairée par

ner Umhüllungen zu Grunde liege, anführen. Er stützte diese seine Ansicht auf die besprochenen krankhaften Veränderungen, die er in der Schädelhöhle bei Typhusleichen aufgefunden hatte, und die Aehnlichkeit in den Erscheinungen des Typhus mit einer Gehirnentzündung. Durch die Annahme, daß dem Typhus Hirnentzündung, die häufig sich bis zum Hirnbrande steigert, zu Grunde liege, sollte auch vor allen die Ansteckung sehr begreiflich werden. Diese geschehe nämlich unbezweifelt vorzüglich durch die Geruchswerkzeuge die Schneidersche Haut in der Nase werde durch den übeln Geruch zuerst afficirt von da aus theile sich die Ansteckung den Stirnhöhlen, den sämmtlichen Schleimgebilden*) und so auch der pia mater am lebhaftesten mit. Ungeachtet die mit soviel Bestimmtheit ausgesprochene Ansicht des Marcus durch die Beobachtungen anderer Aerzte besonders Friedreichs, die nicht constant Spuren vorhergegangner Gehirnentzündung bei den Sectionen wahrnehmen konnten, bald als unbegründet widerlegt wurde, so bleibt ihr doch das Verdienst, den andern auf vagen Systemen aufgebauten Ansichten gegenüber, zuerst den Versuch gemacht zu haben, durch die Betrachtung der durch die Krankheit gesetzten materiellen Veränderungen zur Erkenntniß ihres Sitzes und ihrer Natur zu gelangen; ein Weg, der seitdem mit so viel Erfolg eingehalten worden ist.

Da Marcus in seine mehrgenannte erste Schrift, worin er die eben besprochene Ansicht bekannt machte, persönliche Angriffe auf Medicinalrath Dorn und Regimentsarzt Weinz hatte einfließen lassen, so konnte es in den Gegenschriften, die die neue

---

l'observation et l'ouverture des corps. Paris 1804. Tom. I. p. 8, 9, 13.

*) Die Entzündung der Schleimgebilde stellt sich nach Marcus (an Dr. Andr. Röschlaub über d. Typhus, Bamberg 1816. 8. S. 29.) als typhöser Zustand dar. Bei dem Typhus, der epidemisch herrscht, besonders jenem, der unter dem Namen Typhus contagiosus bekannt ist, befinden sich die sämmtlichen Schleimgebilde des Organismus im Zustande der Entzündung.

Ansicht hervorief, neben wissenschaftlichen Argumenten leider auch nicht an persönlichem Hader, der auf eine ärgerliche Weise in den meisten dieser wissenschaftlichen Streitschriften eine große Rolle spielt, fehlen. Horn, der wie erklärlich, alsbald mit Bemerkungen über die Schrift das Dr. Marcus den herrschenden contagiösen Typhus betreffend*) hervortrat, betrachtete den Typhus nach den Ansichten der damals noch in großem Ansehen stehenden Erregungstheorie, und spricht sich in folgender Weise darüber aus: „Der Hauptcharakter oder das Wesen des contagiösen Nerventyphus besteht in einem hohen Grade von Schwäche (Asthenie) des sensibeln Systems — in einem Hinsinken der organischen Thätigkeit in der Sensibilität — der **Typhus nervosus** ist ein asthenisches Ergriffenseyn der Sensibilität in ihrem Centralorgane, dem Gehirne. Die Asthenie geht hier von der Sensibilität aus, und der asthenische Zustand scheint hier wahrscheinlich auf directer Asthenie zu beruhen, welche durch unmittelbare Störung des organischen Prozesses vermittelst gewisser einwirkender Schädlichkeiten hervorgebracht wird." Marcus hat in seiner Beleuchtung der Einwürfe gegen meine Ansichten über den herrschenden Typhus S. 75. nachgewiesen, wie viel gelehrter Unsinn in diesen wenigen Worten zusammengedrängt zu finden ist. Die sich schnell verdrängenden Brownische, Erregungs- und naturphilosophische Theorie scheinen mit dem Verständniß des kranken Organismus und der Fähigkeit einfacher Naturbeobachtung manchen die Natur durch das getrübte Licht dieser Systeme anschauenden Aerzten auch den verständlichen Ausdruck benommen zu haben. Die Sprache war eben das Abbild ihrer vagen, phantastischen, die Krankheiten

*) Nach den Grundsätzen der Wissenschaft und der Erfahrung abgefaßt, und mit einigen Krankheitsgeschichten bestättigt von Ant. Horn, Kgl. Baier. Med. Kreis- und Comitérath ꝛc. Mit einer Beilage von dem Kgl. Baier. Regimentsarzte Dr. Weintz. Bamberg 1813. 8.

a priori construirenden Anschauungsweise. Weintz äussert sich in der Darlegung seiner Ansicht über den gegenwärtig herrschenden contagiösen Typhus*) nach einer weiten naturphilosophischen Excursion folgendermaßen: „Der Typhus als Fieber, in seiner unendlichen Objectivirung von der Irritabilität ausgehend, flieht in allen seinen Actionen an sich die Erregbarkeit, aber indem es dieses thut, ist er für sich selbst nicht genügend, sondern strebt das sensible Element zu ergreifen, seine Idee der nervösen Form einzuverleiben. Eben deßwegen aber, weil er diese Tendenz verräth, und meistens der sensible Factor hiebei keine gleiche Erhöhung erhält, so ist der Typhus höchst selten sthenisch. Die Beweise hiezu sind das Schwankende im Typhus, das Reizbare und Reizlose, das Verwirrte ohne Bestand und Haltung, das Flüchtige und Unbeständige ohne Selbstkraft, das Fliehen ins Unbestimmte, Unendliche, die Entstehung desselben auf heterogenen, die eigene Selbstkraft des irritabeln Elements lähmenden Reizen u. s. w. Das dem Typhus entsprechende Organ scheint die Leber zu seyn, die gelbe Farbe des Kranken, der dunkelrothe, trübe Urin, der bittere Geschmack im Munde, das nagende, schmerzliche Gefühl in dem rechten Hypochondrium und dem Magen, das Würgen, das Erbrechen, die dunkelgelbe Farbe der Excremente, wie selbst schon die Sectionen an Leichen**), führen uns dahin.“ Marcus sagte in seiner Entgegnung: „Die Ansicht des Herrn W. fängt sich wie die Schö-

*) Berichtigung einiger Sätze in der so eben erschienenen Schrift des Herrn Medic. Director Marcus über den herrschenden contagiösen Typhus nebst Uebersichten des Krankenstandes vom 20. März bis letzten Juni der hiesigen Militärspitäler, zwei Krankengeschichten mit eben soviel andern Belegen. Bamberg 1813. 8. S. 36.

**) In der bei der Schrift sich findenden IV. Beilage ist ein Sectionsbericht eines am Typhus verstorbenen Soldaten verzeichnet, bei dem man außer etwas Flüßigkeit in den Gehirnhöhlen keine Abweichungen in der Schädelhöhle fand. Des weiteren Befundes, besonders der Unterleibsorgane, geschieht dabei keine Erwähnung.

pfungsgeschichte mit dem Marcrocosmus und dem Microcosmus an, erstreckt sich auf der idealen Stufe der Erdkraft und dringt bis in den Kern des Erdkörpers ein." Nachdem er sich weiter über seine Sprache*) lustig gemacht, greift er besonders den zuletzt angeführten Satz an, daß im Typhus, bei dem doch nach W. das sensible Element primär ergriffen ist, die Leber, welche unter allen wichtigen Organen in der Stufe der Sensibilität am niedrigsten steht, eine solche Rolle spielen soll.

Eine von gründlicher Beobachtung zeugende Widerlegung erfuhr Marcus außer durch Friedreich, dessen wir bei den Resultaten der Leichenöffnungen schon erwähnt, auch durch Schubauer **). Ersterer betrachtet den Typhus wie ein jedes andere aus einem Contagium specificum entstandne Fieber, z. B. das Masernfieber. Wie das Masercontagium die Augen, die Luftröhre und die Bronchien reize, so liege es in der Eigenthümlichkeit des Typhuscontagiums, Hirn und Nerven hauptsächlich zu afficiren und die Verrichtungen dieser Theile auf mancherlei Art abnorm zu machen. Nach der Beschaffenheit der Epidemie oder des Kranken könne sich der gereizte Zustand des Gehirns und der Nerven bis zu einer Entzündung dieser Theile steigern, und wie bei den contagiösen specifischen exanthematischen Fiebern nach Individualität der Epidemie oder der Kranken die Wirkung des spezifischen Reizes auf die Eingeweide des Unterleibes bald abnorme und belästigende Secretionen, die sogenannten Sordes bildet, bald ein Fieber mit den Zufällen eines energischen Zustandes hervorbringt, bald ein

---

*) Er nennt sie eine Sprache, welche durch die Pole, die Uranfänge, den Schöpfungsakt, das Licht und die Schwere, die Unendlichkeit und Endlichkeit, Ewigkeit und Zeitlichkeit, bis zur Centripedalkraft, die Lichtseite der Menschen und die Centripedalkraft der Natur, die objective körperliche Welt durchdringt. S. 148.

**) Zwei Worte über die allerneueste Ansicht und Behandlungsart des Typhus. Landshut 1814. 8.

Fieber mit den Zufällen der gesunkenen Kräfte und der Unzulänglichkeit derselben die eigenthümlichen Krisen zu bewirken, bald Entmischung die sogenannten Colliquationen macht, ebenso kann es auch der Fall bei dem Typhuscontagium sein *). Noch bestimmter spricht sich Schubauer **) über die durch das Typhuskontagium gesetzte örtliche Affektion der Schleimhäute aus, von der die Erscheinungen der Krankheit: katarrhalische Zufälle, Eckel und Erbrechen, die Marcus auch auf Rechnung der angenommenen Gehirnentzündung schreibt, herzuleiten sind. Das Contagium dringt nach seiner Meinung durch Nase und Mund, und weiter durch Luft- und Speiseröhre nach den Lungen und dem Magen, und gibt seine Affektion der diese auskleidenden Schleimhäute durch die eben erwähnten Erscheinungen kund. Bei diesen Erscheinungen läßt es aber das Gift nicht bewenden, sondern wirkt wie dermalen auf den Magen chemisch, so auf die mit diesem verbundenen Theile dynamisch ein. Das Leibersystem wird also vorzüglich angegriffen, und die Verdauung hat nun ein Ende. Unterdessen schreitet das Gift weiter, stört die Verrichtungen der Gedärme, und kündigt seinen Uebergang in die Säfte mit Schauder, seine Cirkulation mit Ueberreizung der Gefässe an. Auf diesen Wegen übt es sein Vermögen, die Säfte zu alteriren fortwährend aus, bis es aus Mangel des zu Verähnlichenden die Acme erreicht."

Wie in ihren Ansichten über die Natur des epidemischen Fiebers wichen die Aerzte auch in ihrer Behandlungsweise desselben von einander ab. Marcus empfahl, seiner Theorie entsprechend, besonders im Anfange der Krankheit die antiphlogistische Methode und namentlich Aderlässen, und zwar nicht allein aus den Arm- sondern auch den Halsadern bis zu 160 und 170 Unzen an ***). Durch die Entziehung von 2, 3 und

*) l. c. S. 20.

**) l. c. S. 16 u. d. f.

***) Marcus an Röschlaub S. 54.

mehreren Pfunden Blut will er viele seiner Kranken augenscheinlich gerettet, der Ansteckung Grenzen gesetzt, und die schnellste und dauerhafteste Reconvalescenz herbeigeführt haben. Außer den allgemeinen Blutentziehungen wandten er und seine zahlreichen Schüler in Franken auch häufig topische durch Ansetzen von Blutegeln und kalte Umschläge an den Kopf an, deren Wirkung besonders Brüninghausen anrühmte. Seine Gegner wollten auf mäßige Blutentziehungen **) und die Anwendung einiger Blutegel schon ein Sinken der Kräfte und eine Verschlimmerung der Zufälle bei ihren Kranken wahrgenommen haben. Sie behandelten daher dieselben mit incitirenden Nervenmitteln, als Valeriana, Arnica, Moschus, Liquor ammon. succin., Camphor, Phosphor und dergl., und in der Restaurationsperiode mit bittern, gewürzhaften Mitteln **). Außerdem wurden Brechmittel, die Säuren, das Elix. acid. Hall., später die China gereicht, und nebenher auch Vesicantien, Bäder und Einreibungen angewendet.

Der gelehrte Röschlaub, der diesem epidemischen Fieber wieder den mittelalterlichen Namen: „das pestilentialische" beigelegt hat (als welches dieser tüchtige historische Forscher es wieder erkennen mußte) und als der erbittertste Gegner seines ehemaligen

*) Nach Weintz III. Beilage S. 107 zeigte sich das aus der Ader gelassene Blut bei einem Soldaten ohne Entzündungskruste, wäßrig und sein Blutkuchen leicht zerlegbar. Speyer dagegen sah an demselben Orte (zu Bamberg) das Blut wie bei reinen Entzündungszuständen. S. 52.

**) Ueber die Indicationen, denen in der Krankheit Genüge zu leisten, spricht sich einer derselben auf ähnliche Weise, wie oben über die Natur derselben angegeben wurde, aus: „Ich stelle als einen in der Erfahrung und Wissenschaft allgemeinen Grundsatz auf, daß eine Krankheit, deren Wesen auf Asthenie beruht, die Richtung der Breite und des Quadrats verfolgt, eine andere Weise zur Behandlung, als jene, welche die Länge durchläuft, fordert; daß ferner jene, welche die beiden Dimensionen in ihrer Tiefe

Lehrers Marcus in geharnischten, maaßlosen Streitschriften *) auftrat, suchte die Brownische Theorie, von dem ihr durch Ackermann, Weinhold, Wedemeyer und andere gemachten Vorwurf, daß sie die Aerzte bei Behandlung des Typhus zum Schaden der Kranken zur Anwendung der incitirenden Methode verleitet habe, zu reinigen. Er wies nach **), daß das erste Stadium des damals epidemischen Typhus im Sinne Browns als sthenisch, als Pyrexia, Synocha zu betrachten, und deßhalb antiphlogistisch zu behandeln gewesen wäre, und daß der eigentliche Typhus im Sinne Browns bei dem pestilentialischen Fieber, welches 1813 und 1814 grassirte, nicht in seinem ganzen Verlaufe, und nicht bei allen Kranken vorhanden, und deßhalb die incitirende Methode nicht immer und überall anwendbar gewesen wäre. In diesem Sinne handelten auch die meisten Praktiker bei dieser Epidemie nach einer individualisirenden Methode. So behandelte Friedreich, der außer dem schon erwähnten noch in einem zweiten Schriftchen ***) darzuthun suchte, daß ein entzündungsartiger Zustand des Gehirns nur in manchen Fällen beym Typhus existire, und nicht als wesentlich, sondern nur als zufällig zu betrachten sey, diese Krankheit nach seiner oben schon besprochenen Ansicht derselben „nach Verschiedenheit der Umstände

---

auffucht, und den Cubus beschreibt, wieder eine andere erheischet."

*) Dr. Andr. Röschlaub an Dr. A. Fr. Marcus über den Typhus. Landshut 1814. 8. Einige Nacherinnerungen an die Leser seines Schreibens an Dr. Marcus von Dr. A. Röschlaub, datirt Landshut den 12. Febr. 1814. In diesen vergißt er sich so weit, sogar S. 7 zu erklären, daß er Marcus gar nicht für würdig halte, sich mit ihm in gelehrte Discussionen einzulassen. Die ganze leidenschaftlich geführte Controverse gab zu vielem Scandale Anlaß.

**) Neues Magazin für die clinische Medicin von Dr. Andr. Röschlaub. Erster Band. II. Stück. 8. S. 153 u. d. f.

***) Werth der Leichenöffnungen zur Bestimmung, Typhus seye Hirnentzündung. Würzburg 1814. 8.

bald nach der entzündungswidrigen Methode, bald mit Mitteln, welche die gesunkenen Kräfte erheben, und die der gegenwärtigen Epidemie eigenthümlichen Krisen unterstützen, bald mit Ausleerungen, bald mit Ableitung und Besänftigung des gereizten Zustandes, bald mit Mitteln, welche die Colliquationen verbessern *)." Nach seiner Ansicht verursachte der Umstand, daß der entzündliche Charakter der endemische Würzburgs ist, daß bei dem Typhus, der den Eingebornen mitgetheilt worden war, besonders bei jungen vollblütigen Subjekten die Blutausleerungen von gutem Erfolge begleitet, Reizmittel, besonders Wein aber zu vermeiden waren **). Röthe des Gesichts, anhaltende und heftigere Delirien, schnellerer Puls, Vermehrung der Fieberhitze, der Trockenheit der Zunge und der Nervenzufälle wurden bei ihrer Anwendung bemerkt. Die ganze Behandlung bestand in den gelindesten diaphoretischen Mitteln, weil die Krankheit sich gewöhnlich durch Schweiß entschied, in lauwarmen Getränken und diluirten Mineralsäuern. Auch Speyer sah zu Bamberg von der antiphlogistischen Heilart die besten Erfolge ***). Mit allgemeinen und topischen Blutentziehungen wurden kalte Umschläge an den Kopf, Waschungen mit kaltem Wasser und Essig und kalte Begießungen mit Vortheil gebraucht. Gleichzeitig verordnete er innerlich das Nitrum, besonders in dem mit einem entzündlichen Brustleiden verbundnen Typhus, nebst dem die Säuren, besonders das **Acidum muriaticum oxygenatum**, 2 Unzen unter 8 Unzen **Decoct. Alth.** Auf die Anwendung von Reizmitteln sah er auch Zunahme des Fiebers und der Kopf-

---

*) Ueber den Typhus S. 23.

**) Entzündung der endemische Charakter im Würzburgischen. Ein Programm als Einladung zu seinem klinischen Unterrichte im Sommer-Semester 1818 v. N. Friedreich, Dr. u. Prof. Würzburg 1818. 8. S. 19 u. d. f.

***) Ueber das Heilverfahren in ñeberhaften und entzündlichen Krankheiten. Bamberg 1820 8. S. 50 u. d. f.

zufälle. Zur Vollendung der Kur bedurfte es selten stärkender Mittel, höchstens Baldrianaufguß mit Hallerscher Säure, oder bei sehr leidender Assimilation ein Amarum. Wacker wandte nach den verschiedenen Umständen und Stadien: Aderlässen, Calomel, Campher, Liq. ammon. acet., die Rad. Seneg., Serp., Flor. Arnic. und Säuren an *). Emetica, die v. Schallern **) auch als Präservativmittel empfohlen hat, sah Speyer fast niemals diesen Zweck erfüllen. Marcus fand sie gewöhnlich contraindicirt und daher verwerflich. Die künstlichen Geschwüre, die als bewährte Präservativmittel gegen Typhusansteckung angerathen worden waren***) zu dem Zwecke zu versuchen, warnte Friedreich, indem er auf die in jener Zeit in Militärspitälern so oft gemachte Erfahrung hinwies, daß Soldaten mit eiternden Wunden, wenn sie in ein Spital gebracht wurden, wo der Typhus zu Hause war, nicht nur mit Typhus angesteckt wurden, sondern auch an den eiternden Wunden sehr bald der sogenannte Spitalbrand entstand.

Noch müssen wir zum Schlusse das gleichzeitige Vorkommen typhöser Seuchen unter den Hausthieren kurz anführen Da die Epidemie allenthalben im Würzburgischen unter den Menschen wüthete, richtete in 15 Ortschaften die Löserdürre unter dem Rindvieh große Verwüstungen an. Von einem aus 600 Stück ungarischen Ochsen bestehenden Transporte, der zur Zeit des eben in Dünkelspühl herrschenden Fiebers durch jene Stadt zur Armee passirte, waren bis dahin schon 300 Stück gefallen. Wie die Soldaten, litten besonders auch die Kavallerie- und

---

*) l. c. S. 51 u. d. f.

**) Intelligenzblatt des Mainkreises Nr. 29. Bayreuth d. 9. April 1813.

***) Einige Vorsichtsmaaßregeln zur Verhinderung der weitern Verbreitung des jetzt herrschenden Nervenfiebers, vorzüglich, für die Bewohner des platten Landes v. Dr. G. v. Schallern, Kreismedicinalrath. Bayreuth 1814 8. S. 7.

Artilleriepferde im Felde von nervösen Fiebern, die unter ähnlichen Erscheinungen wie bei den Menschen einen gleichen Verlauf nahmen. Häufig kamen bei denselben Beulen an äußern Körpertheilen zum Vorschein, die aufbrachen und Eiter oder Jauche ergoßen, der nach der Mittheilung eines erfahrnen Pferdarztes, der in sämmtlichen Feldzügen dieses Jahrhunderts diese Beobachtung gemacht haben will, der vorzüglichste Träger der Ansteckung war, so daß sich diese Beulen also ganz wie die Bubonen bei der Pest verhalten hätten.

Auch in der jetzt zu Bayern gehörigen, damals aber unter französischer Herrschaft stehenden Rheinpfalz wüthete im Herbst und Winter $18\frac{13}{14}$ der Typhus auf gleiche Weise besonders in allen Orten längst der von Mainz nach Paris führenden Kaiserstraße, die lange Zeit hindurch von den Schaaren der französischen und verbündeten Truppen, die Kranke in großer Anzahl mit sich führten, bedeckt war. Von den 2000 Einwohnern Hamburgs starben in einem einzigen Monat über 50 an der Seuche, die man dort nach ihrer Ursprungstätte das rußisch-polnische Fieber nannte. Sie drang auch nach Orten vor, die von der Kaiserstraße abseits lagen, so nach Zweibrücken wo die meisten Geistlichen und Aerzte von ihr befallen wurden*).

Wie im Vaterlande so herrschte der Typhus im Winter und Frühjahre 1814 auch unter den bayerischen Truppen die mit den Verbündeten gegen Frankreich zu Felde lagen. Schon Anfangs Dezember 1813, da sie sich noch ruhig in ihren Stellungen zwischen Offenburg und Lahr im Badischen verhielten, war der Typhus in dem zu Gengenbach errichteten Spitale die herrschende Krankheit, von der auch Aerzte und Krankenwärter

---

*) C. A. Schultz de Entero-Mesenteritide contagiosa Biponti anno 1830 grassata. Diss. inaug. Monach. 1831. 8 p. 24. C. F. E. Schultz Nachricht an das Publikum, wie man sich bei dem jetzt herrschenden Fleck- und Nervenfieber zu verhalten habe. Zweibrücken 1813. 8.

befallen wurden. Er trat mit Brustaffection und Petechien auf; von 500 Kranken starben 42. Dieselbe Gestalt zeigte er im Januar 1814 in den Spitälern zu Basel und Ettenheimmünster. Hier kamen neben ihm Preumonieen und katarrhalische Fieber vor. Oft traten erst nach dem neunten Tage die typhösen Erscheinungen lebhafter hervor, doch entschied sich die Krankheit meist mit dem 14. oder 21. Tage. Auf 100 Genesene kamen 19 Todte. Zu den häufigen Erkrankungen am Typhus schienen Strapazen, der Wechsel von Ueberfluß und Mangel an Nahrung, der ungewohnte Genuß des Weins und Nostalgie zusammengewirkt zu haben. Im Beginn die gelind antiphlogistische und antigastrische, später die incitirende Methode, Valeriana und Naphthen zeigten sich heilsam. Als Nachkrankheiten kamen Krätze und Hautgeschwüre auch **Hydrops anasarca** und **Hydrothorax**, wobei Calomel, die Senega, China und sonstige stärkende Mittel gute Dienste leisteten. In der Reconvalescenz zeigten sich nicht selten Rückfälle und unter colliquativer Diarrhöe Atrophie. In Folge der raschen Bewegungen und anstrengenden Märsche, die der bayerische Heerhaufen im Januar bei anhaltenden Regen, die die Wasser selbst an den Landstraßen, die die Truppen paßiren mußten, so anwachsen machten, daß mehrere Soldaten ertranken, ausführen mußten, stellte sich unter ihnen viele Krankheiten ein, so daß zu Colmar, wo der Oberbefehlshaber Fürst Wrede sein Hauptgelager genommen hatte*), rasch die Zahl der Kranken auf 1000 stieg. Die Mehrzahl darunter litten an Typhus, der in den folgenden Monaten in den Spitälern zu Colmar arg hauste. Die Fatiguen, die die meist junge Mannschaft seit einem Jahre auf den weiten Märschen, an den Inn, den Main, Rhein und nach Frankreich zu erstehen hatten, und der Umstand, daß in den Spitälern zu Colmar ein dichter Zusammenfluß verschiedener

*) Der 3. Januar 1814. Völderndorffs Kriegsgeschichte v. Bayern. IV. Bd. VIII. Buch. S. 25.

Nationen Statt hatte, machen das Auftreten des Typhus in bösartiger Gestalt daselbst zu einer Zeit, die allenthalben die Entwiklung typhöser Fieber begünstigte, wohl erklärlich. Nach den Berichten der Spitalärzte glich die Krankheit einer stillschweigenden Pest, sie nannten sie **Febris typhosa maligna.** Sie trat öfter in der **Forma versatilis** als in der **stupida** auf. Bey den häufigen Stuhlentleerungen fühlten die Kranken heftige Leibschmerzen und Tenesmus. Keine Krise machte sich dabei durch die Haut, die Aerzte erklärten diese Erscheinung, durch die Schwächung, die dieses Organ durch die häufigen Schweiße der schwerbepackten Soldaten auf ihren steten Märschen erleiden mußte. Bei günstigem Ausgange kam meist Krätze als Nachkrankheit. Von **2636** Kranken, wovon **474** starben, litten in den Spitälern zu Colmar im März **1300** an Typhus, worunter **287** starben; unter den andern **187** Verblichenen waren noch viele, die an Rückfällen und den Nachkrankheiten des vorausgegangnen Typhus zu Grunde gegangen waren. Der bald nachher (**30.** Mai) zu Paris erfolgte Friedenschluß, in Folge dessen der größte Theil des baierischen Heeres ins Vaterland zurückkehrte, machte auch der Herrschaft des Typhus unter ihm bald ein Ende. Die Truppen, der Division Delamotte, die zur Besatzung der französischen Gränze noch länger an der Saar stehen blieben, hatten wenig mehr von ihm zu leiden. In den wohleingerichteten Spitälern zu Worms und Speyer, die auch nimmer so überfüllt waren wie jene zu Colmar kamen nur einzelne vor. So waren im Spitale zu Worms unter **166** Kranken im Dezember des Jahres **1814** nur **5** Typhuskranke, auch im Spitale zu Speyer kamen in jenem Winter bei kaltem, stürmischen abwechselnd regrigen Wetter nur einzelne Typhen vor, katarrhalische und rheumathische Krankheiten waren damals vorherrschend.

Auch in Bayern erschien der Typhus in der nächsten auf die große Epidemie folgenden Zeit nur mehr einzeln, meist durch endemische Verhältnisse bedingt, an ein paar Orten auch in Folge

der Ansteckung, die aus Frankreich heimziehende Truppen von den verbündeten Heeren verbreitet hatten. Im Oktober 1814 herrschte ein ansteckendes Nervenfieber zu Falkenfels im Landgericht Mitterfels. Im Juli 1815 kamen zu Schrobenhausen nervöse Fieber vor, gleichzeitig in einem benachbarten Dorfe der Milzbrand unter dem Rindvieh, dessen Entstehung man von der durch die drückende Hitze im May und Juni verderbten Weide auf Moosgründen herleitete. Im folgenden Monate erkrankten viele Einwohner des Marktes Simmerberg im Landgerichte Weiler an einem Nervenfieber, das sich häufig von Frieſel begleitet, 4 bis 6 Wochen lang hinzog, doch nicht sehr tödtlich war, von 18 Erkrankten war bis zum 25. August erst einer gestorben. Man suchte die Ursache der Entstehung desselben in den seit vielen Wochen fast beständig wehenden Süd- und Westwinden, denen das Ort bei seiner Lage besonders ausgesetzt war. In dem hügeligen Landgerichte Laufen, längs des Salzachflusses gelegen verbreitete sich seit Mitte Juli ein gastrisch nervöses Fieber (mit welchem Ausdruck das typhöse Fieber nun fortan häufig von den Aerzten bezeichnet wurde) und daneben die Ruhr, und dauerte bis zu Anfang des nächsten Jahres fort. Von 342 im Ganzen am Nervenfieber Erkrankten starben 43, von 51 Ruhrkranken 4. Leute von jedem Alter und aus allen Classen der Einwohnerschaft wurden von diesem Nervenfieber ergriffen, das man mit Brechmitteln, Säuern, später mit flüchtigen, zuletzt mit fixer stärkenden Reizmitteln behandelte. Seine Entstehung fiel in die Zeit zahlreicher Durchmärsche österreichischen Militärs, als Ursachen derselben dachte man sich, außer der dabei möglichen Ansteckung, die Nahrungssorgen, in die zahlreiche Einquatierung den Landmann versetzte und ungünstige Witterung. Zur selben Zeit kamen auch an demselben Fieber 34 Erkrankungsfälle in der Gegend des im Landgerichte Tittmoning zwei Stunden von Laufen gelegnen Dorfes Freidorfing vor. Aus Frankreich heimkehrende österreichische Soldaten hatten im Winter 1816 das Nervenfieber ins Landgericht Tölz und nach dem

Markte Holzkirchen gebracht. Im Markte Tölz waren vom 26. Januar bis 17. Februar 12 Personen am Typhus ohne gastrische Complikation, der mit Valeriana, Serpentaria, Campher behandelt wurde, erkrankt und drei davon gestorben. Zu Holzkirchen erlagen von 8 Erkrankten 2. Im Frühling darauf befiel ein Nervenfieber mit Diarrhöe, ohne Exantheme, häufig von Brustaffektion begleitet, zu Jolbach bei Straubing 15 Personen, von denen 3 starben. Im Spätherbste erkrankten zu Ittling und Mitterebling in der Nähe derselben Stadt vom Anfang Novembers bis Ende December in 3 Häusern 14 Personen an demselben Fieber, das Anfangs mit entzündlich-katarrhalischen, dann mit Erscheinungen des Hinsinkens der Lebenskräfte einherging, und im ersten Orte in dem engen, mit Menschen überfüllten Ausnahmstübchen eines Bauern entstand, und sich dann durch Ansteckung auf die mit den Bewohnern dieses Zimmers in Berührung getretnen Personen verbreitete. Das Zusammenseyn vieler Menschen in einem engen, unreinen Raume und schlechte Nahrungsmittel scheinen die Krankheit herbeigeführt zu haben, die indeß nicht bösartig war, indem von allen Erkrankten nur einer starb.

Fünfter Abschnitt.

Die jüngsten Typhusepidemien in Bayern vom Jahre 1816 bis 1846.

Mit dem zuletzt besprochenen Vorkommen des Typhus in dem Landgerichte Laufen und zu Tölz und Holzkirchen waren auch die letzten Spuren des von manchen Aerzten besonders als der ansteckende bezeichneten Typhus, wie er in den Kriegsjahren vorzüglich unter den Truppen geherrscht hatte, und von diesen häufig auf ihren Durchzügen und in den Garnisonen auf die Bürger übertragen worden war, verschwunden. Die fortan sporadisch oder in weniger verbreiteten Epidemieen vorkommenden typhösen Fieber sollen nach der Ansicht vieler Aerzte von jenem Typhus vorzüglich dadurch, daß ihnen keine oder nur geringe Contagiosität eigen seyn soll, daß sie gewöhnlich nicht von Petechien begleitet und weniger tödtlich sind, verschieden seyn. Man belegte sie ungewöhnlich mit dem Namen: gastrisch-nervöse, nervöse, oder Schleimfieber, wozu später noch die Bezeichnung: Abdominaltyphus kam. In der That aber unterscheiden sich, wie dieß eine Vergleichung der nun zu schildernden Epidemieen mit den vorhergehenden lehrt, diese Fieber von jenem Typhus im ganzen nur dem Grade nach. Die Contagiosität und der bösartige Verlauf, den jener oft zeigte, hiengen eben von der Steigerung ab, die er durch die ihn begünstigenden vom Kriege bedingten Verhältnisse erlangte; doch trat er vielfach, wie oben öfter angedeutet, selbst in den Jahren 1813 und 1814 so mild

wie im Ganzen in den letzten Dezennien auf. Dabei bietet er in einzelnen Fällen bei sporadischem wie epidemischem Vorkommen immer noch das ganze Bild des alten Petechialtyphus dar.

Die Jahre 1616 und 1817 glichen den Siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts durch anhaltende Nässe, Ueberschwemmungen und Mißwachs, und brachten wie jene eine Theurung über Deutschland, deren Schrecken noch in der Erinnerung der jetzigen Generation fortlebt. Auch waren diese Jahre durch Erderschütterungen, die in weiten Umkreisen wahrnehmbar waren, das Jahr 1817 aber durch ein weit sichtbares Nordlicht und viele Feuermeteore ausgezeichnet. Die größten Schwankungen zeigten sich in diesen Jahren in der Atmosphäre und in der Temperatur *). Der Winter des Jahres 1816 brachte ungewöhnlichen Schneefall in Deutschland, der Sommer immer wiederkehrende Regen und Gewitter; der Barometer nahm vom Mai bis August einen bleibend niedern Stand an, die Zahl der Regentage betrug in diesem Jahre 95 (vier mehr als im Jahre 1770). Auf die frühe Kälte im Oktober und November folgte im Dezember und Januar wieder mildere Witterung. Im Februar und in der ersten Hälfte des März entluden sich meist in der Nacht oder gegen Morgen an den entlegensten Orten in Deutschland Gewitter mit außerordentlich starken electrischen Entladungen, einem wahren Feuerregen statt der Blitze, denen eine außerordentliche Menge Schnee folgte. Der April war rauh, im Mai trafen nach einem 36stündigen Regen das südliche Deutschland Ueberschwemmungen, die sich im Juli und August, da heiße Südwinde die Gletscher schnell schmelzen machten, wiederholten. In Folge der ungewöhnlichen Nässe lieferte die Ernte im Jahre 1816 einen geringen Ertrag, die im Herbste früh eintretende Kälte störte das Einbringen der spätreifenden Felderzeugnisse, daher sich bald von allen Seiten die Klagen über drohenden Mangel erhoben, die nur zu bald auch in Er-

*) Schnurrers Chronik Thl. II. S. 527 u. d. f.

füllung gingen. Die eben besprochenen Störungen im Erdenleben gaben sich auch durch entsprechende außerordentliche Erscheinungen in der Thierwelt kund. In nordischen Gegenden bemerkte man im Jahre 1816 ein besonderes Streichen der Fische, manche Arten wie die Hornfische und Häringe erschienen in unerhörter Menge. Bei Abbeville fand man im März 1817, da die Fluthen lange Zeit an den westlichen Meeren ungewöhnlich stark waren, eine Menge todter Seevögel: Papagey-Taucher, Möven, und andere, die viel nördlichern Gegenden angehören, und die die außerordentlichen Stürme herbeigeführt hatten. Die ungewöhnliche Witterung erstreckte sich über die entferntesten Gegenden des Erdkreises. So ereignete sich gegen Ende Dezembers 1816 in Aegypten das außerordentliche, daß 4 Tage lang der Regen in Strömen fiel, und mehrere Dörfer ganz zu zerstören drohte. In Ostindien regnete es, nachdem im Jahre 1816 die Hitze außerordentlich gewesen, im nächsten ganz gegen die in jenen Gegenden so regelmäßige Aufeinanderfolge der Witterung vom Ende Januar bis zur Mitte des März, wobei die erste Reisernte eine sehr ungesunde Frucht lieferte. Dieser abnormen Witterung entsprechend zeigte sich die Ausbreitung der den verschiedenen Weltgegenden eigenthümlichen Volkskrankheiten in schreckenvoller Zunahme. In Ostindien erhob sich die Cholera, dießmal um ihren Weltgang zu machen, auf dem sie ihre Schrecken in den nächsten Jahrzehnten auch zu uns trug. (Auch in den Hungerjahren 1769 und 1770 hatte sie um Palinconda im Ambrethal auf der Küste Coromandel geherrscht.)*) Die Pest war gleichzeitig nicht bloß in ihrer Heimath, Aegypten, ausgebrochen, sondern hatte auch Cypern, Candia, die asiatischen wie europäischen Provinzen der Türkei, Dalmatien und die Nordküste Afrikas bis Marocco und zu den Berkinis am Fuße des Atlas verheert. Eben so heftig war das gelbe Fieber zu Charlestown, New-Orleans und auf ein-

*) Heckers Geschichte der neuern Heilkunde. S. 122.

zelnen westindischen Inseln aufgetreten *). Es wäre bei dem nothwendigen Zusammenhang, den die Geschichte und Beobachtung der Natur zwischen allen Aeußerungen des Erdenlebens erkennen läßt, eine befremdende Erscheinung gewesen, wenn unter diesen Umständen unser Welttheil von den Verheerungen seiner eingebornen Seuche verschont geblieben wäre. Doch weit entfernt davon herrschte der Petechialtyphus im Jahre 1817 allgemein in Italien von Rom bis an die Grenzmarken Deutschlands. In Irland begannen die ansteckenden Typhusfieber am Ende 1816 und dauerten bis zum Frühling 1819.

In Deutschland und insbesondere auch in Bayern aber kamen damals typhöse Fieber nicht häufig vor, und erreichten nicht die Verbreitung wie die Faulfieber in den Hungerjahren 1771 und 1772. Schnurrer hat als Ursachen dieser abweichenden Erscheinung den verschiedenen Zustand der Luftelektrizität in den allerdings in der Näße sich ähnlichen Jahrgängen 1770, 1771 und 1816, 1817 (während in jenen Gewitter sehr selten waren, ereigneten sie sich und zwar sehr heftige sehr häufig in letztern selbst bei kühlem Wetter), die noch fortdauernde seit 1810 und 1811 begonnene stationäre entzündliche Constitution und den Umstand, daß im Jahre 1817 nicht gleich auf den Mangel der Ueberfluß folgte, angegeben. Uns scheint ein Grund auch darin zu liegen, daß die für den Typhus empfängliche Generation von der kurz vorhergegangnen weit verbreiteten Epidemie desselben schon durchseucht war. Die Orte, in denen im Jahre 1817 zahlreichere Erkrankungen am typhösen Fieber vorkamen, so daß sie zur Anzeige bei den höhern Behörden gelangten, waren auch meist solche, die von jener Epidemie wenig oder gar nichts zu leiden gehabt hatten. Schon in der ersten Hälfte des Januar verbreitete sich zu Fürstenstein im Landgerichte Passau ein Nervenfieber, an dem bis zum 13. Februar 37 Personen erkrankt und 3 gestorben waren; zur

*) Schnurrers Chronik II. Thl. S. 544.

selben Zeit waren im Landgerichte Regen in 2 Orten: Reindorf und Schlag 15 Personen von derselben Krankheit befallen worden, typhöse Peumonieen rafften im Sommer mehrere Leute zu Ziegendorf und Altendettelsau im Landgerichte Kloster Heilsbronn hinweg. In der Pfarrei Eppishausen Herrschaftsgerichts Kirchheim und in den Ortschaften Wallertshofen, Reichertshofen, Germaltsrind des Landgerichts Türkheim war zur selben Zeit das Nervenfieber sehr verbreitet, so daß in manchem Hause 5 und 6 Personen lagen und viele daran starben. Auch in der Stadt Nürnberg war seit Mitte August ein Fieber, das die Aerzte als ein gallig-schleimiges bezeichneten, häufig von Durchfall begleitet, das oft nervös, bei andern putrid in seltnen Fällen entzündlich war, ganz wie der vorhergegangne ansteckende Typhus herrschend geworden, nach einigen Wochen aber wieder vorübergegangen, ohne besondern Einfluß auf die Erhöhung der Sterblichkeit geäußert zu haben. Typhöse Fieber kamen im Herbste noch verbreitet vor im Landgerichte Brükenau (neben der Ruhr), zu Stubenberg im Landgerichte Simbach, im November und Dezember zu Uffenheim und gegen Ende dieses und in den ersten Monaten des folgenden Jahres in der Pfarrei Wasserburg im Landgerichte Lindau. Zu Uffenheim waren bis zum 12. Dezember 48 Personen erkrankt, und 5 davon gestorben. Bei den Kranken zeigten sich nur in einzelnen Fällen die gastrischen Symptome mehr entwickelt, dagegen meist Petechien. In der Pfarrei Wasserburg, wo die als Nervenfieber bezeichnete Epidemie mehr gallig rheumatischen und im Ganzen nicht bösartigen Charakter zeigte, starben von 214 Kranken 31. Die Aerzte behandelten an den verschiedenen Orten diese besprochenen Fieber so ziemlich auf dieselbe Weise: im Beginn mit Brech- und Abführmitteln, oder gelind antiphlogistisch, es wurde Salmiak und **Spiritus Minder.** gereicht, und wenn die Nervenzufälle sich steigerten, Valeriana, Arnica und Campher. An all den genannten Orten leitete man die Entstehung der Nervenfieber von den schädlichen Einflüssen der vor-

ausgegangner anhaltend naſſen Witterung dem bei herrſchender Theuerung beſonders die untern Volksklaſſen drückenden Mangel und der ſchlechten Nahrung ab, auf die dieſe ſich beſchränken mußten. So beſtand in dem Orte Fürſtenſtein, wo das Nervenfieber zuerſt ſich zeigte, und das bei ſeiner Lage ſchnellem Temperaturwechſel ausgeſetzt iſt, deſſen Brunnen im Winter den Dorfbewohnern auch nur ſchlechtes Schneewaſſer zum Getränke bietet, damals die Hauptnahrung aus Haberbrod, dem Wicken und Lolch beigemengt waren. Als das Landgericht für beſſere Nahrung durch Verabreichung von Getreid aus den herrſchaftlichen Kaſſen ſorgen ließ, den kranken und ſchwachen Gemeindegliedern täglich 2mal gute Suppen auf Koſten der Herrſchaft ausgetheilt wurden, nahm die Krankheit bald ab. Aehnliche Vorſorge von Seite der Behörden trug aller Orten dazu bei, dem Umſichgreifen der Seuche in jener ſchweren Zeit bald wieder Grenzen zu ſetzen.

Auch bei der baieriſchen Truppenabtheilung, die als ein Theil des verbündeten Obſervationscorps damals nah in und bei Saargemünd ſtand, hatte ſich, nachdem im Herbſte 1816 ungeachtet der fortwährend ſchlechten Witterung und der dadurch verdorbnen ſchlechten Garten- und Feldfrüchte nur wenige und leichte Krankheiten, Ruhren und Wechſelfieber aber wie in andern Jahren zu der Zeit gar nicht beobachtet worden waren, im darauffolgenden Winter bei häufigem und ſchnellem Witterungswechſel ein typhöſes Fieber eingeſtellt, das in dem darüber erſtatteten Berichte mit den damals dafür üblichen Namen eines gaſtriſch-nervöſen Fiebers belegt wurde. Es war mit Huſten, Halsweh und ſehr häufig mit Diarrhöe verbunden und durch ſchnelles Sinken der Kräfte und früh eintretende Delirien ausgezeichnet. Es entſchied ſich meiſt durch ſtarke Schweiße, zuweilen auch durch häufige Stühle, in einzelnen Fällen auch unter Entſtehung erysipelatöſer oder eiternder Geſchwülſte der Parotis, am Fuße und an den Glutaeis. Wie öfter bei epidemiſchen typhöſen Fiebern, kamen Fälle mit den Erſcheinungen

einer entzündlichen Affection des Rückenmarks vor, die sich bei der Section auch durch Cohärenzen zwischen der harten Hirnhaut und Spinnwebenhaut von exsudirter Lymphe, durch Injection der Häute des Rückenmarks und Erguß einer beträchtlichen Menge Serums, die den ganzen Kanal desselben ausfüllte, kund gab. Petechien wurden bei diesem Fieber nicht wahrgenommen das, entsprechend den damals günstigen Lebensverhältnissen jener Truppen keinen besonders bösartigen Charakter gewann. Brechmittel leisteten dabei nur in ganz wenig Fällen die erwarteten Dienste und waren ohnehin durch die meist vorhandne inflmmatorische Complication contraindicirt. Vortheilhafter wirkten in der ersten Periode leichte Abführmittel mit kleinen Gaben von Brechweinstein, später dann die Arnica in Verbindung mit Salmiac, essigsaures Animonium u. s. w. Bei einigen Kranken, wo heftiges Nasenbluten in der ersten Periode der Krankheit vorhanden war, wurden mineralische Säuern mit Valeriana mit Vorsicht gegeben, stärkere Reizmittel erst spät in der zweiten Periode nach Entfernung der Complicationen.

In den nächstfolgenden Jahren kam keine verbreitete Epidemie des Typhus in Bayern vor. Nur selten zeigten sich typhöse Fieber anders als sporadisch. Im Jahre 1818 wurde von einem einzigen Orte der Pfarrei Waldkirch im Landgerichte Burgau ihr häufigeres Auftreten im Herbste angezeigt. Doch scheinen sie dort nicht contagiös und milde. Ebenso traten sie im Sommer des folgenden Jahres nach vorhergegangener erst sehr heißer, dann trüber, regnerischer Witterung unter dem Militär zu München auf. Sie gingen mit Affektion des Halses, der Brust und des Unterleibs manchmal mit Sopor einher, und wurden nach ihrem Grade in Schleim- und Nervenfieber unterschieden. Vom 26. Juni bis 6. August wurden 59 an Schleim- und 42 an Nervenfieber behandelt, von denen nur 4 starben. Es wurden dabei Arnika, Campher, Rad. Columb. und Cort. Chinae mit äußern Reizmitteln angewendet. Es waren in jenen Jahren zu München und über ganz Bayern Entzündungskrank-

heiten vorherrschend, typhöse Fieber griffen deßhalb selten weiter um sich, im Jahre 1820 allein in 2 Dörfern des Landgerichts Landau an der Isar, wo im Spätherbste und Winter zu Ottering (am Sonnendorfer Bachel, einem westlichen Zuflusse der großen Vils 1682 P. F. über dem Mittelmeer gelegen) 27 Personen erkrankten, wovon 2 und zu Badersdorf 19, von denen 5 starben. Heftiger trat im Winter 1822 eine Epidemie, die als Nervenfieber bezeichnet wurde, in den Ortschaften Postmünster und Waldburgskirchen im Landgerichte Pfarrkirchen auf, von 42 Erkrankten starben 12. Dasselbe Fieber brach im Herbst 1822 zu Neuburg an der Kamel *) im Landgerichte Krumbach, wo 19 erkrankten und 3 starben, und im Januar 1823 in Blaicherhäuser, Landgericht Simbach aus, wo von 7 Kranken 4 genasen.

In den ersten zwanziger Jahren kamen in Würzburg öfter Typhen vor, bei denen Schönlein die Veränderungen auf der Darmschleimhaut wahrnahm, größere oder kleinere Auswüchse und mehr oder weniger vertiefte Geschwürchen, von deren gewöhnlichem Vorkommen im Typhus in Deutschland zuerst v. Pommer **) Nachricht gegeben hat. Von Schönlein auf dieses Phänomen aufmerksam gemacht, unterwarf Heusinger diese gewöhnlich im untersten Theile des Dünndarms und in den Umgebungen der Grimmdarmklappe sichtbaren krampfhaften Meta-

*) Nach Dr. Beck Jahrbücher des ärztlichen Vereins zu München. 2. Jahrg. 1836. 8. S. 295. sind die Thäler der Kamel, Günz, Biber und Roth sumpfig, Friesel kömmt in ihnen häufig zum Wochenbett. In dem schmalen von zwei von N.W. nach S.W. parallel laufenden und mit dichten Wäldern besetzten Sandhügelbetten gebildeten torfhaltigen Roththal, dessen Clima neblig, naßkalt und unfreundlich, hat er Rheumatismen, Wechsel- und Nervenfieber stationär beobachtet.

**) Beiträge zur nähern Kenntniß des sporadischen Typhus und einiger ihm verwandter Krankheiten, gegründet auf Leichenöffnungen. Tübingen 1821. 8.

morphosen der Schleimhaut des Darmkanals einer genauern Untersuchung, und hat sie im ersten Bericht von der königlichen anthropotomischen Anstalt zu Würzburg *) nach ihrem Verlaufe bis zur Geschwürbildung beschrieben und abgebildet. Er betrachtet sie als Schwämme, die auf einer Auflockerung des Unterschleimhautbildungsgewebes, das anfängt dicker, röther und gefäßreich zu werden, sich erheben, die Schleimhaut, indem sie sich an der Spitze mehr ausbreiten, in die Höhe treiben, allmählig verdünnen und durchbohren, so daß der weiche, rothe Schwamm nun nackt in die Höhle des Darmes hineinragt. Der Schwamm fällt später ab, und es erscheint nun ein Geschwür von etwas härtlichem Boden, nachdem sich noch eine eigne, gelbe, faserige Masse findet, die nach und nach abgestoßen, darauf der Boden rein und weich, das Geschwür kleiner wird, und sich zuletzt eine glatte Narbe bildet. Wo man nun bei vorkommenden typhösen Fiebern in der Folge die Darmschleimhaut genauer betrachtete, fand man gewöhnlich diese Veränderungen auf ihr. Sie gaben Veranlassung zur Annahme einer neuen Species des Typhus, des A. dominal- oder Ganglientyphus, worin viele Aerzte dem Vorgange Autenrieths und Schönleins folgten. Dahin sollen die nun gewöhnlich sporadisch vorkommenden Typhusformen durch mildern Verlauf und den Mangel der Petechien sich vom Kriegstyphus (dem ansteckenden Nervenfieber) unterscheidend gehören. Bei dieser neuen Species sollte der Unterleib und insbesondere die Darmschleimhaut der Sitz der Krankheit seyn, beim **Typhus cerebralis** dagegen das Gehirn. Dabei übersah man, daß schon Cramer bei der Petechialfieberepidemie am Rhein in den Jahren **1734** und **1735** die **Glandulae messenterii** infarcirt gefunden, Schweiß bei dem Faulfieber der Siebzigerjahre **) im Darmkanale die Ausgänge der

*) Würzburg **1826. 4. S. 39.**

) In unserer Schrift: „die Identität zwischen Abdominal-Typhus und Schleimfieber" **S. 51 u. d. f., haben wir nachgewiesen, daß

Entzündung und Prost bei den zu Anfang dieses Jahrhunderts beobachteten ataktischen Fiebern, Entzündung der Darmschleimhaut mit oder ohne Excoriation und Fungositäten, Infiltration und Geschwüre auf ihr wahrgenommen hatte. Auch werden bei diesem sogenannten Abdominaltyphus häufig die krankhaften Veränderungen in der Schädelhöhle angetroffen, die dem **Typhus cerebralis** wesentlich angehören sollen, die dagegen bei dem kontagiösen Nervenfieber in den Jahren 1813 und 1814 (siehe oben) oft fehlten.

Bei fortdauerndem Vorherrschen entzündlicher Krankheiten kamen im Jahre 1824 und 1825 zu München nur selten Nervenfieber von Bedeutung vor, am häufigsten im Dezember des letztgenannten Jahres, meistens nur **pituoso-nervosae** auch manchmal mit Frieseln ohne große Gefahr. Hofmedikus Siber, ein sehr beschäftigter Praktiker, dessen Jahresbericht der ärztlichen Praxis wir diese Bemerkung entnahmen *), verlor in beiden genannten Jahren nur drei Nervenfieberkranke durch den Tod. Nach mündlicher Mittheilung des Herausgebers dieses Jahresberichts, des praktischen Arztes **Dr.** Lengrießer, gleichen die typhösen Fieber, wie sie jetzt hier vorkommen, in ihren Erscheinungen und ihrem Verlaufe noch ganz denen, die er damals hier als Assistent des **Dr.** Siber beobachtete, wie auch eine in dem genannten Berichte mitgetheilte Krankheitsgeschichte eines Schleimfiebers mit Anneigung zum Nervenfieber (**Febris pituitoso-nervosa**),

---

Röderer und Wagler bei der Göttinger Schleimfieberepidemie die bekannten Veränderungen der Darmschleimhautdrüsen beobachtet und beschrieben haben. Auch Hildenbrand (ibid. S. 22) fand in Typhusleichen immer Spuren von Entzündung der Gedärme. S. auch oben.

*) Jahresbericht der ärztlichen Praxis des Kgl. Bayer. Hofmed. u. Med. Dr. Franz Xav. Siber für die Jahre 1824 u. 1825, gesammelt von dessen assistirenden Arzte Dr. Lengrießer. München 1826 8. S. 33.

womit anfangs gallige Complikation verbunden, und in dessen Verlauf ein dreitägiges Wechselfieber verflochten war *), zeigt. Siber warnt bei solchen Fiebern die Kranken mit vielen immer wechselnden Heilmitteln zu bestürmen; „je einfacher die Behandlung, desto gedeihlicher gewöhnlich der Ausgang, weil die Natur nicht so leicht in der ordentlichen Ausscheidung der Krankheit gestört wird." Im vorliegenden Falle war ein Brechmittel, Senega, ein leichtes **Infusum Valerianae cum Sale ammoniaco** der ganze medicinische Apparat. Unter seinem, dem Buche am Schlusse **) beigegebne, durch eine lange Praxis bestätigten Erfahrungssätzen findet sich auch der, „daß Typhuskranke, wenn das Fieber heftig, mit vollem und starkem Pulse auftritt, dasselbe leichter überstehen, wenn ihnen gleich zu Anfang zu Ader gelassen wird."

Nach Siber wird damals (wie oben erwähnt) bei den typhösen Fiebern wie bei andern Krankheiten in München zuweilen im Anfang gallige Complikation wahrgenommen. In noch zwei Orten in Bayern brachen im Jahre 1824 Fieber aus, die als **Febres biliosae nervosae** bezeichnet wurden, zu Adelsberg im Landgericht Gemünden im Untermainkreise und zu Zwisel (1744 P. F. hoch gelegen) und am sogenannten Zwiselberge im Landgerichte Regen im Unterdonaukreise. Im erstgenannten Orte zeigte sich das Fieber bei wenig kaltem (in München war der tiefste Thermometerstand in diesem Jahre 8° unter dem Eispunkt), veränderlichem Wetter mit viel Schnee und Regen,

*) S. 63. Siber meint, daß das Wechselfieber in den Verlauf des anhaltenden Fiebers wohlthätig einwirkte, „indem es die schädliche Tendenz auf das Nervensystem höchst wahrscheinlich verhindert hat, wo außerdem dergleichen Schleimfieber, wie es bei schwächlichen Subjecten gern zu geschehen pflegt, in ein wahres Nervenfieber mit Friesel leicht ausarten." Solche Complication mit intermitt. Fieber ist auch im letzten Jahre öfter beobachtet worden (s. unten).

**) S. 113.

zuerst im Monat Februar, verschwand Ende März, tauchte dann in der zweiten Hälfte des Juni wieder auf, und dauerte bei der in diesem und dem folgenden Monat anhaltenden Nässe bis zum September fort. Im Ganzen wurden in der Zeit 65 Individuen, alle im jugendlichen Alter, mit Ausnahme eines 62jährigen Kranken, vom Fieber ergriffen, von denen 10 starben. Außer der ungünstigen Witterung wurden die niedern, engen Wohnungen und die ärmliche Nahrung der dürftigen Einwohner des Orts als entfernte Ursachen der Entstehung der Epidemie genannt. Zu Zwisel hielt das Fieber vom August bis Dezember an. Ende dieses Monats griff ein typhöses Fieber, das damals im Landgericht Prozelten in einigen Orten, die im Mainthale und den von ihm zufließenden Gebirgsbächen gebildeten Nebenthälern liegen, sporadisch vorkam, besonders im Orte Faulbach um sich. Es ward ihm der Name Faulfieber gegeben. Es trat nicht sehr tödtlich auf (denn von 14 in dem genannten Orte befallenen Personen starb nur eine) und ward mit Brechmitteln, dem Tamarindendecoct, dem Baldrianaufgusse mit Phosphorsäure behandelt. In dem nördlicher in Unterfranken im Saalgrund gelegnen Landgerichte Euerndorf hat sich im Herbste des folgenden Jahres der Typhus epidemisch gezeigt. In dem Orte Rulzthal waren bis zum 30. November von 50 Ergriffenen 8 gestorben, weniger Erkrankungsfälle ereigneten sich in den Orten Wasserlassen und Oberthulba. Bei der anhaltend feuchten Witterung herrschten damals überhaupt mehr katarrhalische als entzündliche Krankheiten in jener Gegend. Seit mehreren Wochen zeigte dort der Barometer 28,1, 28,2, 28,3 und der Thermometer 7—8° Wärme. Bei vielen der Erkrankten zeigten sich im Anfange gastrische Zufälle, gegen die mit Erfolg Brechmittel gereicht wurden, bei einigen auch topische Entzündungen. Im Jahre 1826 hatte das Dorf Eppenreuth im Herrschaftsgericht Gutenberg bei Culmbach von einem bösartigen Typhus, der in einigen Monaten nach einander 28 Personen ergriff und 8 davon wegraffte, viel zu leiden. Das Ort damals in 30

Häusern 36 Familien zählend, liegt auf dem nordwestlichen Ausläufer des Fichtelgebirgs (1949 P. F. über dem Mittelmeer) allen Winden zugänglich, in der Mitte des Orts findet sich frisches Wasser, weit herum um dasselbe kein Wald oder stehendes Gewässer, seine Häuser liegen fast sämmtlich nach der Mittagsseite. Die Krankheit ward von den Aerzten als ein nervöses Fieber mit Affektion der Brust und des Darmkanals geschildert, offenbar ansteckend, daher auch durch die Obrigkeit Absonderung der Kranken und Räucherungen angeordnet wurden. Auch nach zwei benachbarten Orten, Grünlas und Grasengehaig, hatte sie sich verbreitet.

Im Sommer der Jahre 1827 und 1828 da die in der Rheinpfalz in den den Ueberschwemmungen des Rheins ausgesetzten oder naheliegenden Gegenden endemischen Wechselfieber in Frankenthal und seiner Umgegend epidemisch herrschten, erschienen daneben auch Fieber mit typhösen Symptomen, die von André*) als eine Abart des gastrischen Wechselfiebers betrachtet, und mit dem Namen **Febris nervosa gastrica continua** belegt wurden: Es entwickelte sich diese Fieberform entweder aus einer ursprünglichen Intermittens, wenn diese vernachläßigt wurde, oder Mangel, dumpfe Wohnung unzweckmäßige, heftige Purgantien einwirkten. Es blieb dann die Intermission aus, und eine Remission vertrat ihre Stelle; oder das Fieber trat gleich vom Anfang als Remittens auf. Seine Haupterscheinungen waren: Gastrischer, oft gastrisch biliöser Zungenbeleg, Kopfweh, Schwindel, Appetitlosigkeit, Druck in den Präcordien; meistens auch Spannen oder Empfindlichkeit in der Milzgegend, Uebligkeit, Brechneigung, bisweilen Diarrhöe, die Haut mehr trocken als feucht, heiß, Nachts Delirien, wie überhaupt gegen Abend eine Exacerbation eintrat, gegen Mor-

*) Apherismen über das Wechselfieber, wie es seit Juli 1827 in Frankenthal und dessen Umgebung herrschte. Inauguralabhandl. von Dr. Carl André. Würzburg 1828. S. 13.

gen eine leichte Remission mit etwas Schweiß. Diese Erscheinungen pflegen bis zum 7., 9., 11., 14. Tage zu dauern, wo gemeiniglich die Remission anfängt in eine Intermission überzugehen, die anfänglich nur einige Stunden dauert, und sich durch China verlängern läßt, so daß der Arzt von nun an die Krankheit in seiner Gewalt hat, und ihren Gang aufhalten kann. Die Exacerbationen verwechseln sich in einzelne Wechselfieberparoxysmen meist mit kurzem Froste und das Fieber überhaupt entscheidet sich nach Art der Wechselfieber. Die Darmkrisen erschienen selten. Die Genesung ist aber langsam und Wassersucht entsteht gern als Nachkrankheit; noch öfter bleibt langwieriges intermittirendes Fieber zurück. Als unterscheidende Merkmale dieser **Febris nervosa gastrica** vom **Typhus abdominalis** nimmt André an: mindern Schwindel, geringere Abgeschlagenheit der Kräfte, weniger bedeutende Darmkrisen, kürzern Verlauf, bei weitem geringere Tödtlichkeit, Sitz der Krankheit in der Milz, die im Abdominaltyphus in der Regel (?) frei bleiben soll. André meint, daß die Entstehung dieser eben besprochenen Fieber von der Einwirkung des **Genius epidemicus intermittens** herrührte, so daß statt der gewöhnlichen **Febris gastrica** die **gastrica nervosa** erschien, wo nach geminderten Localleiden Intermittens an die Stelle der Remittens trat. Bei einem im Frühjahr 1828 vor dem Wiedererscheinen der Wechselfieber herrschenden entzündlich rheumatischen Fieber mit Affection der Pleura sah er, wenn es bis zum 7. oder 8. Tag vernachläßigt wurde, sich ein Nervenfieber ausbilden, das sich erst am 18 bis 21 Tag entschied, auch wohl tödtlich verlief.

Während im östlichen Theile der Pfalz im Rheinthale bis an die Schwelle der Hart ja kleinen Gewässern folgend bis in Gebirgsgegenden so das Dürkheimer Thal bis nach Frankenstein hinauf*) Wechselfieber herrschten, richteten dagegen im

*) André S. 7.

Westen besonders auf der wellenförmigen Muschelkalktafelfläche um Zweibrücken typhöse Fieber von Zeit zu Zeit ihre Verheerungen an. Fast alljährig erschienen sie seit der großen Epidemie des Jahres $18\frac{1}{1}\frac{3}{1}$ bald sporadisch bald epidemisch zu Zweibrücken, wo sie Schultz sen. immer identisch mit den von ihm daselbst in jenem Jahre beobachteten fand*). Dr. Schultz jun. bezeichnet als größere, jener bedeutendsten Epidemie nachfolgende zu Zweibrücken eine im April 1818, wo von 8 Kranken 5 und eine im Jahre 1824, wo von 52 von seinem Oheim behandelten 9 starben. Auch in Dörfern in der Umgegend von Zweibrücken traten in den Zwanziger Jahren typhöse Fieber epidemisch und zwar mit größerer Heftigkeit und von Petechien begleitet auf**). Ihr epidemisches Vorkommen in der Stadt selbst im Jahre 1830 besonders in den Monaten Februar und März haben C. H. Schultz und Dr. Joan. Erbelding***) zum Gegenstand ihrer Inauguralabhandlungen gewählt. In dem dem Ausbruche der Epidemie vorhergehenden Monate Januar war der höchste Barometerstand (am 1.) 27 pol. $8\frac{1}{2}$ lin. der tiefste (am 11.) 26 8, gewesen, im Februar selbst aber schwankte er zwischen 27 6 und 26 10. In erstem Monat war der Südostwind der vorherrschende, der Himmel öfter trübe, es schneite viel, am 20. und 21. trat bei 5° R. Thauwetter, gegen Ende des Monats aber bei heiterm Himmel wieder strengere Kälte (am 31. bis 15° R.) ein. Katarrhalische und rheumatische Krankheiten, dazwischen Scharlach waren damals herrschend. Im Februar gab es Anfangs bei heiterm Himmel und Ostwind große Kälte (bis 18° R.) vom 6. bis zum 9. großen Schneefall. Als sich am 9. die Kälte brach (+ 6° R.) und unter anhaltendem Regen der Schnee schmolz,

---

*) Schultz de Entero-mesenteritide p. 26.

**) l. c. p. 13.

***) Diss. inaug. med. de morbo Diponti epidemice grassato. Monach. 1830. 8.

ward die Stadt und das ganze Thal wie so häufig, diesmal aber höher als seit dem Jahre 1795 unter Wasser gesetzt. In diesem Monate zeigten sich wie im vorigen wieder vorzüglich katarrhalische und rheumatische Krankheiten, einige Fälle von Pneumonie und Scharlach und vom 13. an die typhösen Fieber. Diese dauerten dann bei der verschiedensten Witterungsbeschaffenheit bis zum November fort, im Monat Februar und März kamen sie am häufigsten, vom Juli bis zum October aber war ihre Heftigkeit und Tödtlichkeit am größten. Sie griffen zuerst in der alten Vorstadt um sich, in den Wohnungen der Armen, während die fast nur von Reichen bewohnte neue Vorstadt ganz von ihnen frei blieb. Erbelding und Schultz suchen, außer in der der Epidemie vorhergehenden wechselnden Witterung und der Ueberschwemmung der Stadt und Umgegend vorzüglich in den Lebensverhältnissen der von der Krankheit heimgesuchten armen Bevölkerung, die in engen, unreinen bei der vorausgehenden Kälte stark geheizten Stuben wohnte, und sich kümmerlich fast allein von Kartoffeln nährte, die Gelegenheitsursachen für die Entstehung des Fiebers. Dasselbe war vorzüglich jugendlichen Individuen vom 11. bis zum 20. Jahre gefährlich; von 55 Kranken (27 weiblichen und 28 männlichen Geschlechts) starben 5 zwischen dem 21. und 30. Tag der Krankheit. Schultz nahm 4 Stadien derselben an: ein **Stadium prodromorum, inflammatorium, delirii soporisque profundi** und ein **stadium decrementi**; er nannte sie **Enteromesenteritis contagiosa**, Erbelding **Febris nervoso-mucosa lenta.** Wir übergehen die Aufzählung der einzelnen Symptome bei dieser wie bei den später noch vorgeführten Epidemieen, weil sie sich bei allen gleich verhalten, und wir eine ausführliche Schilderung derselben am geeigneten Orte geben werden. Immer zeigten sich am Anfange gastrische Erscheinungen, Affection der Respirationsorgane aber ganz selten. Meteorismen kamen nicht häufig und beträchtlich, Leucophlegmasie der Füße, Parotiden,

Petechien *) und Miliarien in einzelnen Fällen, sehr oft aber Würmer zur Beobachtuug. Bei den von Schulz vorgenommenen 4 Sectionen fanden sich die Veränderungen auf der Schleimhaut des Dünndarms wie sie Heusinger (s. oben) beschrieben, im Dickdarm linsenförmig hervorragende Erhabenheiten, selten Geschwüre, die Schleimhaut des Magens, Oesophagus und Pharynx mehr oder weniger geröthet. Der Magen und die dicken Gedärme waren mit einem zähen, dicken, verschieden gefärbten Schleime überzogen, der im Magen und Dünndarm häufig den **Ascaris lumbricoides**, im Dickdarm außer diesem auch eine unzählige Menge des **Trichocephalus dispar.** enthielt. Die Mesenterialdrüsen waren vergrößert und erweicht, Leber und Milz weich. In einem Falle, wo der Schädel und die Brust geöffnet wurde, entdeckte man zwischen der **Arachnoidea** und **pia mater** eine beträchtliche Quantität Serum; die hintern Partieen der Lungen waren blutüberfüllt, das Herz schlaff. Brechmittel, leichte Abführungen, Emulsionen, zuweilen mit einigen Granen Camvher, bei Abnahme der Krankheit Chinadecoct und **Sulphas chinin.** wurden innerlich; äußerlich Blutegel an Kopf und Unterleib, an letztern auch Cataplasmen, von Queckfilbersalbe und Sinapismen angewendet. Bei Vollblütigen wurden zuweilen im Anfang, doch ohne großen Nutzen Aderlässen vorgenommen (das Blut zeigte dabei keine Kruste war vielmehr zerflossen und reich an gelblichem Serum), Waschungen mit Chlorwasser, Essig und Senfaufguß dagegen brachten immer Erleichterung. Im Winter $18\frac{30}{31}$ brach dasselbe Fieber in dem Orte Welenheim 2 Stunden von Zweibrücken entfernt aus, und befiel von den 700 Einwohnern desselben 80, von denen 13 erlagen. Auch zu Zweibrücken kam es im Jahr 1831, aber nur sporadisch vor, zeigte sich aber dessenungeachtet contagiös.

Wenden wir nun wieder unsern Blick auf das Vorkommen typhöser Fieber im diesseitigen Theile Bayerns, so sehen wir

*) Schultz p. 13.

dieſes ſeit dem Jahre 1825 in München wieder in Zunahme begriffen. Seit dieſem Jahre waren dort neben den früher faſt ausſchließlich herrſchenden entzündlichen gaſtriſche Krankheiten unter der Form einfacher Gastricismen, von Saburral-, galligen und pituitöſen Fiebern mit Tendenz ins Nervöſe und Nervenfieber als häufiger vorkommend genannt worden *). In der tabellariſchen Zuſammenſtellung **) der im allgemeinen Krankenhauſe zu München im Etatsjahre 1827—28 behandelten Kranken finden ſich 41 mit Nervenfieber aufgeführt, von denen 15 ſtarben (eben ſo viele gingen von den 163 mit Pneumonie aufgenommenen zu Grunde). Im Militairſpitale zu Ingolſtadt kamen im Jahre 1829—38 ſolche Fieber zur Behandlung, von denen 15 einen tödtlichen Ausgang nahmen ***). Zu Augsburg, wo ſeit mehreren Jahren faſt alle Krankheiten auch gaſtriſchen Charakter trugen, griff im März 1830 ein typhöſes Fieber unter dem dort garniſonirenden 4. leichten Reiterregimente um ſich, das Dr. Ellersdorfer †) wegen der im Beginn der Krankheit immer

---

*) Nach v. Ringseis (Syſtem der Medizin, Regensburg 1841. 8. S. 328) änderte ſich vom Jahre 1825 der hyper-arteriöſe Krankheitscharakter allmählig in den venöſen um. Häufiger wurden nun die biliöſen und pituitöſen Krankheiten mit und ohne Fieber; häufiger die gaſtriſch-biliöſen und pituitöſen Wechſelfieber, die viele Jahre vorher faſt nicht beobachtet wurden. Nach einigen Jahren zeigten ſich die in den vorigen Jahren faſt nie geſehenen Petechien, theils ohne, theils mit Fieber. Dr. F. X. Kopp Generalbericht über die Choleraepidemie in München. München 1837. 8. S. 31. — J. G. Rothlauf diss. inaug. de Genio-epid. stationario. Monach. 1834. 8. p. 15.

**) Dr. Anſ. Martin, die Kranken- und Verſorgungs-Anſtalten zu München. München 1834. 8. S. 60.

***) Med. Correſpondenzblatt bayer. Aerzte. Jahrg. 1844. Med. ſtat. Bericht d. Garniſons-Spitals zu Ingolſtadt v. Jahre 1828 bis 1843 v. Dr. Bergbauer, Militär- u. pr. Arzt S. 499.

†) Dissert. inaug. sistens descriptionem febres gastrico-inflam-

vorhandnen gastrischen und der im Verlaufe derselben mehr oder weniger auftretenden entzündlichen Erscheinungen, die auf einen vorhandenen Congestions- oder Entzündungszustand des Gehirns, der Lungen oder der Unterleibsorgane schließen ließen, als **Febris gastrico-inflammatoria** beschrieben hat. Es kam zu Anfang des Monats März sporadisch, um die Mitte desselben aber häufiger vor, erreichte den Höhepunkt seiner In- wie Extensität zu Ausgang dieses Monats, und erlosch um die Mitte des April. Es schien nicht contagiös und seine Entstehung in Zusammenhang mit der Luftconstitution besonders dem grellen Uebergang strenger Kälte in eine wärmere Temperatur zu stehen (am 27. März, wo der Thermometer rasch auf 70° R. stieg, gingen 15 neue Kranke im Militairspital zu, von denen 5 starben. Das Vorkommen desselben in der Reiterkaserne allein erklärte man aus ihrer hohen die schädliche Einflüsse der damaligen strengen Kälte begünstigenden Lage und den durch diese herbeigeführten Mangel an reinem, guten Trinkwasser.). Im Ganzen wurden 130 Mann von dem epidemischen Fieber befallen, davon starben 11 unter den Erscheinungen, wie sie als Nervenfieber damals zusammengefaßt wurden, 9 bei verschiedenen meist örtlichen Complicationen wie Encephalitis und Pneumonie. Bei einem der Verstorbenen war weißer Frieseł über den ganzen Körper, bei einem andern Petechialausschlag an der Brust und den Extremitäten zum Vorschein gekommen. Ein schlimmes Zeichen war eine leichte bläuliche Röthung des Gesichts vorzüglich an Lippen, Nase und Ohren. Oefter kamen leichte, vorübergehende Anschwellungen der Parotis und Submaxillardrüsen, lebhafte Entzündung der erstern nur einmal vor. Die angestellten Sectionen ergaben: Injection der Häute des Gehirns, Blutpunkte in der Hirnsubstanz Serum in den Ventrikeln desselben; Serum

---

matoriae anno 1830 Augustae Vindelicorum inter legionem quartam equitum levium pot. ac. ill. Bavariae regis epidemicae Monachis. 8.

findet sich auch immer in der Brusthöhle und im Herzbeutel angesammelt; die Lungen waren mit schwärzlichem Blute erfüllt und zeigten wie die Pleura die Spuren vorausgegangener Entzündung. Diese traf man auch in den Gedärmen, außerdem die nun schon mehrfach erwähnten und nach Häusinger schwammige genannten Auswüchse, kleine Geschwüre und ecchymotische bläuliche, schwärzliche und gangränöse Flecken. Das Fieber wird im Beginn mit Brech- und gelinden Abführmitteln, Aderlässen, säuerlichen Getränken, einem wässrigen Rhabarberaufguß, bei nervösen Erscheinungen mit Valeriana, Serpentaria, Campher, Campher in Emulsionen u. s. w. behandelt.

Mit der steigenden Zunahme gastrischer Krankheiten mehrten sich zu München seit dem Jahre 1830 und besonders im Sommer 1831 typhöse Fieber, damals meist als **Febres nervosae** bezeichnet. Dr. Anselm Martin *) hat die gleichzeitigen Witterungsverhältnisse in folgender Weise zusammengestellt: „Nachdem der Stand des Barometers das ganze Jahr 1830 und auch noch bis zum März 1831 zwischen 320‴ und 324‴ beobachtet worden war, fiel das Quecksilber im genannten Monat bis zu 319‴ und 317‴. Die Variation zwischen dem höchsten und niedrigsten Stande, welche im Dezember, Jänner und Februar noch 13‴ bis 12‴ betragen hatte, schwankte von Monat März an zwischen 5‴ und 7‴. Außer diesem veränderten Luftdrucke trat in diesem Monate auch die Wärme ein, die Fröste schwanden und der Thermometer zeigte im Gegentheil zum Barometer kurz vor dem März die größte Wärmevariation nämlich 27 Grade R. innerhalb eines Monats, ein Temperaturwechsel, welcher nur mehr in den folgenden Jahren beobachtet werden konnte. Dabei war die Richtung der Winde meist W. und SW. ausgezeichnet mit 2 Stürmen bei trübem, umwölkten Himmel und nicht beträchtlicher Wassermenge.“ Unter der be-

*) Darstellung des herrschenden Krankheitscharakters in München. I. Tafel. Jahrg. 183$\frac{0}{1}$—183$\frac{3}{4}$. München 1836.

günstigenden Einwirkung des darauffolgenden, durch häufige Regengüsse wasserreichen Sommers herrschten hier allgemein gastrische Fieber und neben ihnen Typhen. Unbezweifelt gehörten beide einem Krankheitscyclus an, wie wir sie jetzt immer noch neben einander auftreten sehen, und nur mehr als verschiedne Grade einer und derselben Krankheit betrachten. Denn jene gastrischen Fieber werden als 3 Wochen dauernd beschrieben, sie hatten eine große Neigung zum Uebergang ins Nervöse, der in schweren Fällen schwer verhütet wurde. Den im Sommer 1831 hier beobachteten Nervenfiebern war ein sehr bösartiger, torpider Charakter eigen. Der Verdauungskanal strotzte dabei von unreinen, zähen, galligen Stoffen, vom Anfang an war die größte Erschöpfung, Mangel an Lebenskraft und Lebenswärme wahrnehmbar, so daß die Darreichung der kräftigsten Reizmittel bei Steigerung zu ungewöhnlich hohen Gaben (so 13 bis 80 Gr. Campher an einem Tage) nicht die geringste Rückwirkung hervorrief. Im Winter wurden diese Fieber seltner und weniger bösartig, und als sie sich im Sommer 1832 wieder häufiger zeigten, nahm man bei ihnen doch immer den Grad von Torpor und Schwäche wie im vorhergehenden Jahre wahr. 12 Gr. Campher des Tags zeigten sich damals hinlänglich wirksam. Dies Mittel ward bei jenen Fiebern vorzüglich gerne angewendet, außerdem im Anfang ein Brechmittel, äußerlich Senfteige und Einreibungen des Unterleibs mit Brechweinsteinsalbe. Bei den milden im Winter vorkommenden Formen genügte eine wenig eingreifende Behandlung, wie der reichliche Gebrauch schleimiger Getränke *). Das seltnere Vorkommen und die mildere Gestalt dieser Fieber, ein Verhältniß, das auch damals gewöhnlich beobachtet wurde, scheint durch die den vorhergehenden entgegengesetzten Witterungsverhältnissen des Jahres 1832 mitbedingt worden zu sein. Dieses

*) De charactere morborum Monachii anno $18\frac{3}{32}$ observato. Diss. inaug. auct. Ernest. Bayr. Monach. 1832. 8. pag. 9 et seq.

Jahr zeichnete sich nämlich durch Trockenheit, sein Sommer durch Kühle aus. Die Wassermenge des ganzen Jahres betrug nur 19 Z. 4 L.; jene des Sommers 8 Z. 9 L., der Frühling war ein später Winter. Noch im April gab es zu München Thermometerstände unter dem Eispunkte. Nachdem im Mai die Vegetation hervorgerufen war, kamen zerstörende Nachtfröste und im Juli noch einmal Schneeanflug mit Reif.

Bei der kühlen das Auftreten von rheumatischen Krankheiten begünstigenden Witterung dieses Jahres trat das typhöse Fieber zu Bamberg mit rheumatischen Erscheinungen auf und ward deßhalb im Spitale gewöhnlich **Typhus rheumaticus** genannt. Dr. Sibert, der im Jahre 1828 in Würzburg bei 14 Individuen aus dem Dorfe Fersbach, im Herbste 1829 aber im Spital zu Bamberg bei 7 Kindern aus einer Familie den Petechialtyphus (bei sämmtlichen Individuen erschien am dritten bis siebenten Tag Petechialexanthem auf Brust und Bauch; dasselbe schuppte sich sehr deutlich und kleienartig am 9. bis 14. Tage ab, und das Fieber verlief bei sehr bedeutender Typhomanie und großem **Collapsus virium**, unter verschiedener Behandlung im Ganzen günstig) beobachtet hatte, hat von dieser eigenthümlichen Form Nachricht gegeben. Es war nach ihm ein Durchdringen von heftigen rheumatischen und Schleimhauterscheinungen, so daß Schleimfieber-, Friesel-, rheumarthritische Formen und profuse Schweiße wechselten und sich durchkreuzten. Die schlimmsten dieser Formen waren solche, welche in 3 bis 6 Tagen Eiter in den Gelenken hervorbrachten, wozu sich Delirien gesellten, und ein rascher Tod erfolgte. Dieses Fieber hatte im Winter 1831—32 eine furchtbare Höhe erreicht, im Sommer und Herbste 1832 war wieder ein einfaches milderers laufendes typhöses Fieber (die **Febris pituitosa**) die häufigste Krankheit, bei der es im darauffolgenden Winter häufig zur Frieselbildung kam. In jenem Jahre erhob sich der Typhus auch in dem im nördlichen Theile des Fichtelgebirgs gelegnen Landgerichte Münchberg und in dem nahen Weißenstadt (1950 P.

F. hoch auf einem kesselförmig eingeschlossenen Plateau gelegen, es durchfloß da die Eger noch vor einem Jahrzehend einen großen See, und zahlreiche Lohen und kleinere Teiche erfüllen bis heute den Kessel). Sein Auftreten um die Mitte des Aprils zu Herzogsmuth und in der Umgegend im kgl. Landgericht Wolfstein verursachte viel Schrecken, weil man die Krankheit für die gefürchtete asiatische Cholera hielt. Ein von der Regierung deßhalb dahin gesandter Arzt, der um die Mitte des Monats Mai noch 38 von der Epidemie Befallene antraf, erklärte dieselbe für ein ansteckendes gastrisch nervöses Fieber.

Im Jahre 1833 kamen gastrische und nervöse Fieber besonders häufig zu München zur Beobachtung. Ihrer Entwicklung schien die Witterung jenes Jahres besonders entsprechend zu sein, indem sie sich wie die des vorhergehenden Jahres durch Trockenheit, eben so durch Nässe bemerklich machte. Die Regenmenge betrug 29 Zoll 10 Lin. Ein besonders warmer Mai begünstigte die Vegetation, die sich bei seinen heitern sonnigen Tagen schon früh entfaltete. Im Juni wechselten schöne Tage mit Regen. Die Nächte aber beider Monate waren kühl; auf 23—26° R. Wärme der Tage folgte eine Nacht oder ein Morgen an 4—6° R., so daß die größte Variation der Wärme des Jahres 19°, 3 in diesem Monate beobachtet wurde, während die Barometerstände die geringste zeigten. Es gab viele Gewitter ohne bedeutende Abkühlung der Luft, wenn sie auch mit Hagel verbunden waren. Den Frühlingsmonaten folgte ein sehr regenreicher Sommer und Herbst; die Regenmenge des Sommers betrug allein schon 11 Z. 8 L. Zugleich mit der damals hier wie allerwärts in Bayern herrschenden Influenza noch mehr aber nach ihrem Verschwinden erschienen hier zahlreiche typhöse Fieber. Ich wurde damals zum erstenmale in den Kliniken des hiesigen allgemeinen Krankenhauses mit ihnen bekannt, ihr Bild, das sich nur dem Neuling am Krankenbette besonders tief einprägte, war in allen Zügen dasselbe, wie es mir seither so oft und besonders in den letzten Jahren fast alle Tage vorgekommen.

Auch dieselben Veränderungen in den Leichen finde ich in den Sectionsberichten, die ich in jenem Jahre mir zusammengeschrieben, bemerkt: In der Schädelhöhle öfter seröses Exsudat, die hintere Partie der Lungen mit dunkelm Blute angefüllt, ihr Gewebe mürbe; ebenso zeigte sich das Parenchym der Leber und Milz; die Magenschleimhaut oft mit dunkeln Ecchymosen besetzt, im Darmkanal (doch nicht in allen Fällen) die besprochnen Auswüchse und Geschwüre, in den Gefäßen flüssiges, schwarzes Blut *) Vorzüglich wurden Leute, die sich erst seit kurzem (darunter auch mancher meiner Universitätsfreunde) hier aufhielten, von dem Fieber befallen, das nach der Individualität des Falles und den verschiedenen Complicationen und Stadien desselben wie jetzt noch verschieden nach der antiphlogistischen und der ihr entgegengesetzten incitirenden Methode behandelt wurde.

Dr. Jos. Heine **) hat die Schleimfieber, die zu Anfang des Sommers d. J. zu München epidemisch herrschten, genauer beschrieben. Die im Frühjahr vorkommende Influenza, welche neben vorwaltend gastrischen Charakter durch einen ungewöhnlich langgedehnten Verlauf bei Einzelnen sich auszeichnete machte nebst andern Nachkrankheiten häufig den Uebergang in wahre Schleimfieber. „Die Abgeschlagenheit der Glieder verlor sich nicht, die Eingenommenheit des Kopfs, das Schwindel, die nächtliche Unruhe nahmen zu, der Blick wurde mehr der eines Betäubten, es kamen mehrere gelblich seröse Durchfälle mit flockigen Massen, der Husten dauerte trotz dem Nachlassen mancher andern katarrhalischen Erscheinungen fort, die weiße aber selten dickbelegte Zunge wurde an den Rändern oder in der Mitte zuerst etwas hochroth, dann trocken; das Fieber war dabei mäßig, der Kopf heißer, der Puls um 12—24 Schläge beschleunigt, aber klein und schwach, manchmal ganz theilnahmlos, der Harn hellgelb

*) v. Ringseis Syst. d. M. Bd. I. S 329.

**) Ueber das Verhältniß der nervösen Fieber zu Cholera und Intermittens S. 56.

mit Schleimwolken. Im weitern Verlaufe der Krankheit wurden die katarrhalischen Sputa bald puriform, blennorrhoisch, ihre frühere gelbe Färbung wurde dann vom beigemischten aufgelösten Blute schmutzig bräunlich, welche Exkretion in bedeutender Menge unter quälendem Husten vor sich ging, ohne daß die Kranken über Brustschmerzen klagen konnten — nur ausnahmsweise wurde Angst und Beklemmung auf der Brust mit Schnappen nach Luft, ohne gleichzeitige fixe Schmerzen, also mehr krampfhafter Natur bemerkt. Die gelblich-serösen Durchfälle, welche immer die Krankheit begleiteten, waren seltner durch ihre Menge gefahrdrohend, aber bald mit einem leichten Meteorismus und gewöhnlich mit Schmerz bei der Berührung der Leber- und Milzgegend verbunden. Membranöse Aphthen in der Mundhöhle waren allen gemein, und kamen zu jeder Zeit der Krankheit, aber ohne bösartige, tiefgehende Geschwüre zu machen, gleichfalls häufig kamen Eruptionen um die Mundwinkel. Die Kranken essen selbst bei schon weit vorgerückter Krankheit sogar feste Speisen, wenn man sie ihnen reichen ließ, mit Appetit, bezeigten aber namentlich lebhaftes Verlangen nach saurem Getränke.“ Oefter kam bei jenen Fiebern ein Icterus vor bei Kranken, welche schon 3 bis 4 Wochen an der Krankheit darnieder lagen; die Zunge war ihnen dabei dick rußig belegt, die Stühle seltner, dunkler gefärbt, consistenter, der Urin dunkel, die Bronchialsecretion hörte auf; (in einem Falle zeigten sich heftiges Erbrechen, Urinverhaltung und andere Erscheinungen wie bei der asiatischen Cholera) keiner von diesen Icterischen gelangte unter reizender Behandlung zur Genesung. Sonst glichen diese typhösen Fieber ganz den noch hier vorkommenden; Decubitus, Parotiden (einmal Bubo der Inguinalgegend) waren gewöhnliche Erscheinungen, die Kranken löschten im Sopor aus, oder starben unter Convulsionen und den Erscheinungen von Suffocation meist erst nach 4 bis 5 Wochen vom Beginne der Krankheit an, die auch bei glücklichern Ausgang 5—6 Wochen dauerte, und für bestimmte kritische Tage keine Vorliebe zeigte. Heine hält im Be-

ginne der Krankheit ein Brechmittel, dann die Rhabarber (das Calomel zu reichen scheint ihm bedenklich) und die China für die vorzüglichsten der von ihm für die Behandlung dieser Fieber aufgestellten zwei Anzeigen: die Ausscheidung auf den Schleimhäuten, namentlich im Darme im angemessenen Gange zu erhalten und den Zustand des Bluts auf den normalen zurückzuführen entsprechenden Mittel*). Wie zu München kamen auch anderwärts zur Zeit der Herrschaft der Influenza typhöse Fieber vor, so zu Thulba im Landgerichte Hammelburg. Es hatten sich dort seit dem Jahre **1813** öfter Nervenfieber gezeigt; diesmal waren an demselben unter **40** Erkrankten in kurzer Zeit 6 gestorben. Zu Hammelburg beobachtete man gleichzeitig einige sporadische Fälle dieses Fiebers. Nur vorübergehend war sein Vorkommen im Herbste in einigen Orten (Schimmendorf, Untersteinach) des Landgerichts Culmbach und in dem nahen Gerichtsbezirke Holfeld. Im Dezember, der wie der vorhergehende Monat bei anhaltendem Westwind, feuchte, neblige Witterung und überall Austritt der Flüsse brachte, sah **Dr.** Hergenröther**) zu Marktheidenheim in einem Hause in einer Winkelgasse am Mainstrom den Typhus in seiner schlimmsten Gestalt als **petechialis**, zu gleicher Zeit aber auch in milderer Form als **abdominalis contagiosus** in dem Dörfchen Wiebelbach, wo es sich von der südwestlichen Spitze des Orts aus nach allen Richtungen ausbreitete, auftreten. Er behandelte das Fieber mit Reizmitteln: Arnica, Angelica, **Tinct. thebaic., Naphth. acet., Calam.** und Blasenzügen auf die innern Schenkelflächen.

Auch in den Jahren **1834** und **1835** zeigten sich typhöse

---

*) l. c. S. 78.

) Med. Correspondenzblatt bayer. Aerzte **1840. Nr. **4**. S. **57**.

Fieber zu München *), Bamberg **), Würzburg ***), und an andern Orten in Bayern. Im Januar des erstgenannten Jahres erhob sich ein solches, als ansteckendes Nervenfieber bezeichnet zu Baumetengrün, im Landgerichte Kirchenlamitz, um die Mitte des Monats März aber zu Friedberg im Oberdonaukreise. Hier erkrankten im Ganzen 18 Individuen (das jüngste 5, das älteste 40 Jahre alt), von denen 4 starben. In hochgelegenen und den schneidenden, um jene Zeit herrschenden Nord- und Ostwinden ausgesetzten Wohnungen kamen die meisten Erkrankungen vor, daher man ihre Entstehung von Unterdrückung der Hautausdünstung abzuleiten geneigt war. Bei allen Kranken nahm man im Beginne catarrhatische Zufälle, später empfindliche Schmerzen in der Gegend des Cöcums, Neigung zur Frieselbildung und heftige Gehirnerscheinungen wahr. Auch nach dem heißen Sommer jenes Jahrs, da die Ruhr über einen großen Theil Bayerns an der Donau †), in der obern Pfalz, im bayr. Wald ††) u. s. w. herrschte, stellten sich noch an mehreren Orten,

*) Physic.-pathol. Darstellung des Schleimfiebers von Dr. Herm. Horn. Augsburg 1844. 8. In der Zusammenstellung der vom Jahre 1833—1843 in den einzelnen Monaten zu München prädominirend aufgetretenen Krankheitsformen nach den Monatsberichten des allg. Krankenhauses.

**) Die Krankheitsconstitution zu Bamberg in den Jahren 1834 u. 1835. Inaugural-Abhandlung v. Dr. G. Banzer. Bamberg 1835. 4. S. 11.

***) Genius morborum epidemicus mensibus Januario, Febr. et Mart. 1835. Wirceburgi observatus haustus ex observationibus in nosoc. Juliano institutis Diss. inaug. auct. Joa. Casp. Parrot. Wirceburgi 1835. p. 34.

†) August Heintel über die im Herbste 1834 zu Dillingen und dessen Umgebung geherrscht habende Ruhrepidemie. Inaugural-Dissert. München 1836. 8.

††) De dysenteria per aestatem et autumnum anni 1834 grassante in provincia Bavariae silvana. Diss. inaug. Dr. Jos. Wensauer. Monach. 1835. 8.

so im Herbste zu Höttingen, Landgerichts Aub *), und zu Stellberg, Landgerichts Brückenau, typhöse Fieber ein. Ich hatte Gelegenheit, die Ruhr im Herbste 1834 und des folgenden Jahrs in und um Amberg epidemisch zu beobachten. In letzterm Jahre kamen daneben auch typhöse Fieber dort vor. Solche sah ich dann später in den Wintermonaten dieses und der folgenden 3 Jahre daselbst immer sporadisch bei Leuten jedes Alters und aus allen Classen der Einwohnerschaft auftreten. Im Winter 1836, der im Vilsthale meist trüben Himmel, abwechselnd Schneegestöber und Regen, und Anfangs März eine große Ueberschwemmung brachte, waren diese Fieber besonders häufig, und zwar vorzüglich in dem Theile der Stadt, der am Flusse und in der Nachbarschaft eines sumpfigen Grabens liegt, der sich um das ehemalige Schloß herumzieht. Gleichzeitig zeigten sich zu Regensburg, wo im vorausgehenden Herbste der Scharlach gewüthet hatte, gastrische und typhöse Fieber **). Außer in der Oberpfalz, wo sich dieselben besonders an einigen Orten im Landgerichte Burglengenfeld (so starb zu Irlbach eine ganze Familie von 5 Personen binnen 14 Tagen davon aus) sehr schlimm äußerten, ward im Jahre 1835 ihr Vorkommen noch gemeldet von der Gemeinde Nußdorf im Landgerichte Rosenheim, von Döringstadt im Landgerichte Lichtenfels im Winter, im folgenden Herbst aber von mehrern Orten des Landgerichts Bamberg II. Legaurach, Dellerhart, Unteraurbch u. s. w. Im Jahr 1836 griff auch ein Nervenfieber im Februar und März zu Preßeck, königl. Landgerichts Teuschnitz, im Frühling und Sommer aber zu Wasserburg und in dessen Umgebung um sich.

Hier wollen wir nur ganz kurz einer Typhusepidemie erwähnen, die im Sommer 1835 viele Bayern in Athen weg-

---

*) Med. Correspondenzblatt bayer. Aerzte. Jahrg. 1845. Nr. 47. S. 751.

**) C. Popp Diss. Relationes quaedam de scarlatina anno $18\frac{35}{36}$ Ratisbonae epidemica. Monach. 1836. 8. p. 4.

raffte. Dr. Rothlauf, von dem wir eine gründliche Beschreibung dieser in mehrfacher Hinsicht wichtigen Seuche besitzen*), hat sich umständlich über die mannigfaltigen Verhältnisse verbreitet, durch deren Zusammentreffen ihr Ausbruch bedingt worden ist. Sie waren: die in jenem Sommer oft plötzlich erscheinenden Nord- und Nordwestwinde, die große Differenzen im Thermometerstande und Gelegenheit zu Erkältung herbeiführten, die damals begonnene Trockenlegung des Sumpfes im Olivenwalde, Luftverderbniß, herbeigeführt durch die Aufgrabungen bei Gelegenheit des Baues der Stadt, die in ihr noch an vielen Orten herrschende Unreinlichkeit, der Mangel frischer vegetabilischer Nahrung, unvorsichtiger Genuß des Weins, schlechtes Trinkwasser, wie es besonders die in und am Olivenwalde stationirten Truppen hatten. Unter diesen griff auch die Epidemie zuerst (um den 25. Juni) und am stärksten um sich. Außer den Truppen erkrankten nur in den niedern nördlichen und nordwestlichen, dem Olivenwalde zunächst gelegnen Theilen der Stadt einige ärmere Griechen und Malteser an ihr. Von den Truppen selbst wurden meist die fremden ihr zum Opfer. Die Typhusepidemie gieng in den Monaten August und September allmählig in eine Wechselfieberepidemie über. Außer den, dem Typhus, wie er bei uns auftritt, gewöhnlichen Erscheinungen, meist im hohen Grade entwickelt, beobachtete man bei der Epidemie zu Athen als eigenthümliche: Klagen der Kranken über Empfindungen längs der Wirbelsäule, elektrischen Strömungen ähnlich, entzündliche Affektionen einzelner Unterleibsorgane, besonders der Leber und der Milz, ikterisches Aussehen, einigemal schien Frieseln einmal der Ausbruch eines Erysipelas den Uebergang in Genesung einzuleiten**). Die besonders nach längerer Dauer der Epidemie so häufig beobachtete Complication mit In-

*) Die Epidemie in Athen im Sommer 1835 beschrieben von Dr. Rothlauf. Athen 1836. 8.

**) l. c. S. 8.

termittens führte gewisse Abweichungen in den Erscheinungen des Typhus herbei. Sie waren folgende: die wirkliche, wenn gleich oft undeutlich ausgesprochene Intermission des Fiebers, der Eintritt des Paroxismus zu den verschiedensten Tageszeiten, während die epidemische Krankheit regelmäßig gegen die heißesten Tagesstunden ihre Exacerbation machte, ein rascherer Verlauf der Stadien, so daß schon im ersten Stadium der erste Paroxismus tödtlich endigte. Die Zunge verlor nach dem Hitzestadium des Paroxismus ihre Trockenheit, der Urin war während der Fieberschauer blaß, ziemlich hell, häufig, nahm aber bald wieder die Beschaffenheit an, wie solche in dem gerade vorhandnen Typhusstadium zu seyn pflegte. „Der Puls gewann durch alle Stadien bei eintretender Fieberhitze an Völle und Kraft, und dieß geschah noch im dritten Stadium, als durch den Typhus der Organismus äußerst geschwächt war, bis endlich nach Verzehrung aller Kraft sich derselbe nicht mehr hob, und damit die Hoffnung zur Bekämpfung des Anfalls verschwand. Fast immer und manchmal bis zum gänzlichen Sinken der Lebenskräfte war während der Fiebercomplikation eine eigenthümliche Turgescenz der Iris mit Zurückbeugung des Pupillarrandes und einiger Erweiterung der Pupille zu sehen. Bei jugendlichen Subjekten insbesondere erschien öfter starke Beengung der Brust mit Kurzathmigkeit und trocknem Husten, stotternder Sprache u. s. w., oder wurden, wenn schon vorhanden durch den Paroxismus bedeutend gesteigert. Diese Brustaffection bald im Frost- bald im Hitzestadium beginnend, und meistens durch beide fortlaufend, stieg in letzterm manchmal selbst zur förmlichen Entzündung. Erstickungszufälle kamen auch meistens nur während eines Paroxismus vor. Manchmal bei sehr raschem Verlaufe verloren sich sowohl die Intermission des Wechselfiebers, als die Remission des Typhus und die dadurch gesetzte **Febris continua** erreicht dann in kürzester Zeist ihr Ende — gewöhnlich mit dem Tode.“ Rothlauf spricht sich mit gewichtigen Gründen gegen die Meinung aus, daß die epidemische Krank-

heitzein Wechselfieber gewesen, mit dem, und zwar der **Intermitt. perniciosa**, sie bei vorhandener Complication mit dem später auftauchenden Wechselfieber, wie sie eben geschildert wurde, noch am leichtesten verwechselt werden konnte. Denn es war im Anfange der Epidemie kein intermittirender Typus weder offenbar noch verlarvt zugegen, sie bot nur dem Typhus angehörige Erscheinungen, so Petechien und Vibices, die im Wechselfieber nicht wohl vorkommen, durch die gleichzeitig vorhandene Intermittens wurde ein ganz anderes Krankheitsbild geschaffen, und nach Hebung derselben sah man den Typhus seinen eigenthümlichen Verlauf nehmen, der sich auch durch seine lange Dauer (durch **14** bis **21** Tage) von der sonst aus Wechselfieber entstandnen Continua unterschied. Die Genesung schritt im Allgemeinen nur ganz langsam vorwärts, rascher aber bei Wechselfiebercomplication, weil alsdann bei schnellerem Verlaufe der Krankheit die Kräfte weniger aufgerieben waren. Bei mehreren Individuen blieb eine scheinbar unbedeutende Diarrhöe zurück, wobei sie an **Phthisis intestinorum** zu Grunde gingen. Häufig wurde nach überstandner Krankheit, und zwar besonders bei Wechselfieber-Complication große Geneigtheit zur Wasserbildung beobachtet. Als Ausgänge des Typhus erschienen auch Funktionsstörungen einzelner Sinnesorgane, namentlich wenn sie ehevor schon etwas krankhaft waren, am häufigsten des Gesichts und des Gehörs, gerne mit Abscessen des letztern und amaurotischer Erkrankung des erstern. Außer Schweißen und Stühlen werden auch Parotidengeschwülste als Krisen genannt.

Bei Sektionen fand man die Parotiden oft bis in die Tiefe brandig, das Zellgewebe bleigraulich, die Muskelsubstanz wie macerirt; in der Schädelhöhle etwas Wasseransammlung in den Ventrikeln, dieselbe zeigte sich auch in der Wirbelsäule, die Beinhaut des Wirbelkanals und die Rückenmarkshäute waren an zerstreuten Stellen stark injicirt. In der Brusthöhle erschienen die Lungen mit Blut überfüllt, oder ödematös, die Herzsubstanz bleich und erweicht. In der Brusthöhle fand sich wie

unter dem Zwergfell manchmal seröser Erguß. Der Magen war mit dunkelbrämnlicher, der aufgelösten Milz ähnlicher oder mit grüner Masse angefüllt. Milz und Leber, oder wenigstens eines dieser Organe, und zwar öfter das erstere, stellten um das doppelte oder dreifache vergrößert die Substanz flüssigen Tamarindenmarks dar, eine zusammengeschmolzene Masse ohne alle körnige Bildung. Die Gallenblase sah man oft ganz bleich oder von Galle strotzend, und die ganze Umgebung gallig färbend, die Gedärme ganz mißfärbig mit einzelnen auf bedeutende Congestionen hinweisenden Flecken, bisweilen Narben früher vorhandener Darmgeschwüre, frische Geschwüre nicht aber eine förmliche Auflösung der Schleimhaut des Darmkanals; Omentum und Mesenterium gleichfalls mißfärbig, die Gefäßkränze mit gestocktem schwarzem Blute überfüllt, sämmtliche Drüsen vergrößert und erweicht. Die Scheiden der Nervenplexus und größern Muskularnerven zeigten sich fast entzündlich geröthet, die Nervenmasse vergrößert, erweicht, die Ganglien längs der Wirbelsäule aufgetrieben, ausgedehnt und weich, das um sie liegende Zellgewebe ödematös. Was die Behandlung anbelangt, so erwiesen sich ein leichtes Ipecacuanha-Infusum, hierauf Calomel in großen Dosen und **aqua muriatica** innerlich, äußerlich bei Lokalcongestionen und Entzündungen topische Blutentziehungen, Sinapismen und Vesicantien längs der ganzen Wirbelsäule, und besonders an den untern Extremitäten, kalte Umschläge an den Kopf und bei trockner Haut Kampferessigwaschungen in gewöhnlichen Fällen Rettung schaffend. In der zweiten Hälfte des Juli mußte durchgehends diesen Mitteln gleich Anfangs Chinin beigefügt werden wegen der in dieser Zeit herrschenden Complication mit Wechselfieber, dessen 2ter oder 3ter Anfall, wenn er nicht durch dieses Mittel aufgehalten oder gemindert wurde, oft den Tod brachte. In den schwersten Fällen riefen kalte Begießungen (3 bis 4 Eimer Wasser aus einer Höhe von mehreren Schuhen auf den Scheitel) die besten Wirkungen hervor. **Dr.** Rothlauf starb in seinem Berufe als ein Opfer der

Pest, die, nachdem sie während der Jahre 1836 und 1837 in Egypten, Syrien, Kleinasien und der europäischen Türkei um sich gegriffen hatte, im April, Mai und Juni die Insel Poros verheerte (von einer Bevölkerung von 3316 Seelen wurden 170 von ihr ergriffen und darunter 150 getödtet). Die Mittheilungen, die wir von Beobachtern dieser Pestepidemie, bei der auch wie bei der in Athen vorausgegangenen Typhusepidemie der intermittirende Typhus vorkam, und zum Schlusse Wechselfieber erschienen, dienen unserer im Laufe dieser historischen Untersuchung mehrfach ausgesprochnen Ansicht von der nahen Verwandschaft und dem wohl nur graduellen Unterschied zwischen Pest und Typhus zur Bestättigung. So paßt die von Dr. Seiffert gelieferte Beschreibung der Symptomengruppe jener Pest, mit Ausnahme der ihr charakteristischen Erscheinung von Bubonen und Carbunkeln ganz auf einen schweren Typhus. „Bei allen ergriffnen Individuen eine urplötzliche allgemeine Schwäche der Glieder, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, besonders in der Stirngegend, der sich vermehrt oder in eine unerträgliche Schwere verwandelt; abwechselndes Frösteln mit Hitze vorzüglich nach dem Verlaufe des Rückgrads; schweres Athemholen, Veränderung der Gesichtszüge, Einstellung der Pestphisiognomie, welche jener bei höherm Typhusgrade ähnelt, gläserne, glänzende Augen mit rothen Blutstreifen ähnlichen Stellen in den innern Augenwinkeln, unstäter oder stierer Blick, Schwerhörigkeit, Mangel an Perception; auf wiederholtes lautes Rufen antworteten die Kranken zuweilen wie aus dem Schlafe aufgeschreckt, oder wie aus der Ferne gefragt, oder sie bekommen auf Augenblicke die Besinnung wieder: es kehrt dann dem Auge natürlicher Schein und Glanz zurück, und die Antworten werden entspre-

---

*) Allg. Zeitung für Chirurgie, innere Heilkunde und ihre Hülfswissenschaften, herausgeg. v. R. H. Rohatzsch. II. Jahrg. 1842. München. 4. S. 289. Die Pest auf Poros im Jahre 1837 nach authentischen Quellen bearbeitet v. Dr. C. Wibmer.

chender; dann fallen sie aber wider zurück in den frühern Zustand; der Kranke droht in gerader Richtung nach vorne zu fallen; Druck in der Herzgrube, Eckel, würgende Brechneigung, endlich Erbrechen grüngelber Massen, nicht selten Durchfall, meistens jedoch Verstopfung; Delirien, Schlafsucht, lähmungsartige Schwerbeweglichkeit der Zunge, welche mit einem sich über die ganze obere Fläche verbreitenden, weißen, zähen, schlüpfrig anzufühlenden Ueberzug bedeckt ist; der Puls veränderlich, bald hart, bald weich, bei den meisten cephalisch, die Urine trübe, der Geruch der Transpiration und Exspiration widerlich süßlich, die Stimme dumpf, rauh; bei mehrern fanden sie auch katarrhalische oder katarrhalisch-rheumatische Affektionen vor."

Unter diesen Erscheinungen erhoben sich gewöhnlich den 2ten oder 3ten Tag unter flüchtigen Stichen in den Drüsengebilden oder den Muskeln Geschwülste (Bubonen) in den Weichen, unter den Achseln oder am Halse, hinter den Ohren, ferner Carbunkeln, die sich aus Punkten oder Bläschen mit rother Peripherie bilden, oder Petechien, schwarzblau oder schwarz, linsenähnlich erhaben. Die Bubonen eiterten, verhärteten oder zertheilten sich. Delirien und heftige Bauchschmerzen waren in der zweiten Krankheitsperiode gewöhnliche Erscheinungen. Zwischen dem 2ten und 7ten Tag starben die meisten, bei denen, die diesen Tag erlebten, verlief dann die Krankheit wie der Typhus. (So viel soll wohl der Ausdruck, „sie wurden typhös," bedeuten.) Bei einigen traten im Anfang katarrhalische Erscheinungen mit Angina auf, darauf erschien gleichzeitig mit der Carbunkelbildung ein **Exanthema hybridum**, ähnlich in der Form den putriden Morbillen oder dem Friesel. Mit seinem Ausbruche erfolgte kurze Erleichterung, nach 48 Stunden oder noch früher verschwand es aber wieder, und an seine Stelle traten profuse, eigenthümlich riechende Schweiße, unerträgliches Herzklopfen und kurz darauf der Tod. Auch die Sectionen ergaben entsprechende Veränderungen wie im Typhus, nur wie natürlich tiefergehende: so in der Schädelhöhle beträchtliche An-

füllung der Gefäße, der Hirnhäute; die Gehirnmasse weich, mißfärbig, überfüllt mit Blutpunkten; Erguß von Serum in allen Höhlen des Gehirns, und im Rückenmarkskanal. Auch der Herzbeutel enthielt eine ungewöhnliche Masse Serum, das Herz selbst war blaß, seine Substanz schlaff, die Aorta war mit schwarzem Blute gefüllt, eben so die Venen, zweimal fanden sich im Herzen weißgelbe Concremente, wie bei an entzündlichen Krankheiten Verstorbenen. Die Leber war mit venösem Blute überfüllt, und größer als gewöhnlich, ebenso die Milz, die auch erweicht, und an manchen mit linsenförmigen petechienähnlichen Flecken besetzt war. Die Gallenblase war zusammengeschrumpft und enthielt wenig hochgelbe oder schwarzgrüne dickliche Galle. Die Magenschleimhaut war mit gelblichem oder röthlichem Schleim bedeckt, aufgelockert, am Pförtner und Grunde befanden sich Ecchymosen, livide Stellen und brandige Punkte; dieselben Erscheinungen kamen auch am Duodenum vor. Am Ende des Jejunums und am Anfange des Ileums befanden sich bläulichrothe, beinahe brandige Flecken, fast $^1/_2$ Zoll breit und noch etwas länger, ähnliches fand sich am Cöcum bis an den wurmförmigen Fortsatz. Die Mesenterialdrüsen waren angelaufen, bläulich gefärbt, von injicirten Gefäßkränzen begleitet. Die Pest, von der wie vom Typhus nicht alle ergriffen wurden, die sich dem Contagium aussetzten, und die bei manchen Kranken mehr mit phlogistischen, bei andern mehr mit gastrischem Charakter, gerade wie unsere ebengenannte Krankheit auftrat, ward wie sie ihrem Charakter entsprechend auch verschieden behandelt: im Anfange kleine Aderlässen, Blutegel und kalte Umschläge an den Kopf, Rubefacientien an verschiedne Stellen, innerlich Tamarinden, Colomel, leichtsäuerliche Getränke, später neben der örtlichen Behandlung der Bubonen und Carbunkel bei zunehmenden Erscheinungen tiefer Affektion des Nervensystems (anhaltenden Delirien mit großer Eingenommenheit des Kopfs) und des Versinkens der Kräfte Arnica, Campher, Moschus.

Wie bei der vorhin besprochenen Typhusepidemie zu Athen

zeigte sich auch um dieselbe Zeit das Zusammenvorkommen des Typhus mit intermittirenden Fiebern wieder wie früher in der Rheinpfalz. Die neben den damals endemisch in der Festung Landau herrschenden Wechselfiebern erscheinenden typhösen Fieber hatten häufig im Anfange ganz den Charakter eines Wechselfiebers. Dr. Retzel*) nimmt an, daß sich dieser Typhus aus der Intermittens bilde; er zeichnet sich nach ihm durch einen weniger bestimmten Verlauf aus. Bei den Sectionen der an solchen typhösen Fiebern Verstorbenen fand man dieselben Veränderungen im Darmkanale wie hier beim typhösen Fieber, während sich bei den mit dem gewöhnlichen Ausgange der Wechselfieber, Wassersucht verstorbenen Wechselfieberkranken die gewöhnlich mit dem Namen Fieberkuchen bezeichneten Veränderungen in den drüsigen Organen des chylopötischen Systems, der Leber und häufiger noch der Milz, nie aber die dem Typhus eigenthümlichen Veränderungen im Darmkanale wahrnehmen ließen. Als durch Verbesserung der die Entstehung intermittirender Fieber unter der Besatzung der Bundesfestung begünstigenden Inundationsverrichtungen**) Wechselfieber dort seltner und milder wurden, kamen immer noch typhöse Fieber öfter sporadisch hie und auch häufiger so im Sommer des Jahres 1840 in einer Kaserne unter den dort liegenden Compagnien des Infanterie Regiments vacant Herzog Wilhelm als eine kurz dauernde Epidemie vor, die sehr schlimm auftrat, dabei konnte man die ihrer so beschränkten localen Entwicklung zu Grunde liegenden ursächlichen Verhältniße nicht entdecken.

*) Das Wechselfieber. Inaugural-Abhandlung. München 1836. 8. S. 21.

**) Als bei Ausbesserung der Festungswerke nach der Julirevolution, die Festungsgräben vertieft wurden, und so die Stadt immer von stehendem Wasser umgeben war, äußerte sich davon bald die Rückwirkung auf die Gesundheit der Einwohner durch häufiges Erscheinen von schweren Wechselfiebern. Seit der Influenza im Winter $18\frac{3}{4}$ kamen sie nur selten und milder vor.

Ueber die Krankheitsconstitution zu Landau, wie der Pfalz wie sie sich seit dem letztgenannten Jahre darstellte, verdanken wir **Dr.** Pauli daselbst hier dankenswerthe briefliche Mittheilungen, die wir hier gleich einschalten wollen. Mit dem Beginne der **40**er Jahre brach mit dem Seltenwerden der Wechselfieber, so daß man jetzt **Intermittentes perniciosae** gar nicht mehr, **larvatae** selten, **quotidianae** und **tertianae** nur in geringer Anzahl sieht, in jener Gegend ein neuer Dämon herein, der Typhus, der bisher ohne sich zur Epidemie zu gestalten, hie und da in Städten wie auf den Lande sporadisch herumgeschlichen war. Er erschien nun bald in diesem bald in jenem Dorfe auf dem flachen Lande wie im Gebirge häufiger, in Epidemien aber, die **3** bis **4** Monate lang in Landau und in verschiedenen Dörfern der nahen und fernen Umgegend anhielten, zu Anfang des Jahres **1842** und zu Ende des Jahres **1843**. Wahrscheinliche ursächliche Momente ließen sich in Wirklichkeit nicht auffinden. Die Witterung, die Jahreszeit war ohne allen Einfluß, auch feuchte Wohnungen konnte man nicht mit Bestimmtheit anklagen; indessen wurden im Durchschnitt doch mehr Arme als Wohlhabende befallen. Auch die Nahrung war von keiner entschiedenen Einwirkung eben so wenig das Getränk, denn das Fieber ergriff so gut Wein- als Biertrinker. Auch sonstige Lebensverhältniße schienen dabei von geringer oder keiner Erheblichkeit zu sein. In einzelnen Fällen schien eine Contagiosität nicht in Zweifel gezogen werden zu können, Leute, die Typhuskranke Stunden von ihrer Heimath entfernt besuchten, brachten die Krankheit mit nach Hause. Die Mortalität war nicht stark, von sieben starb Einer. Nach längerer Dauer der Krankheit wurden bei der Section fast immer Darmgeschwüre gefunden. Pauli fand im Beginn der Krankheit große Gaben Calomel heilsam. Besserte sich die Krankheit darauf nicht, so ließ er **Mercurius solubilis** in kleinen Gaben bis zur **Salivation** (wegen der er auch **Ung. neapol.** einreiben ließ) nehmen, wo diese endlich eintrat, ist von **56** kein einziger gestorben.

Kehren wir nach dieser kurzen Abschweifung, die wir machten um das Auftreten des Typhus unter unsern Landsleuten unter dem südlichen Himmelsstriche von Hellas so wie das der ihm verwandten Pest im Vergleiche mit ihm kennen zu lernen und der flüchtigen Betrachtung des gleichzeitigen Vorkommens typhöser neben intermittirendem Fiebern in der Rheinpfalz, unsern Blick wieder auf die Krankheitsvorgänge im diesseitigen Bayern, so sehen wir hier im Jahre 1836 typhöse Fieber dem in jene Zeit fallenden vorübergehenden Erscheinen der längst gefürchteten Seuche vom Ganges auf ihrem Weltgange vorhergehen und gleichsam den Weg bahnen. So entwickelte sich in dem südlich im Gebirge gelegnen Markte Mittenwald, wo sie später im August unerwartet auftrat, zu einer Zeit, da im übrigen Landgerichte Werdenfels mit den Masern die Blattern herrschten, im Unterloisachthale eine Wechselfieberepidemie weitverbreitet war, in Eschenlohe durch eine mörderische Lungenseuche 130 Stück Rindvieh fielen, ein typhöses Fieber (von Pfeufer*) nervöses Schleimfieber nach der damals üblichen Bezeichnung genannt), welches wenigstens 150 Menschen ergriff und ungefähr 40 wegraffte. Es dauerte den ganzen Winter vom Anfang des November bis Ende Mai; die kräftigsten Menschen wurden gewöhnlich am heftigsten angefallen und die Mehrzahl der Todten waren Mädchen von 21—30 Jahren. Die Krankheit nahm wohl deßhalb so häufig tödtlichen Verlauf, weil nur die wenigsten der Ergriffnen gleich anfangs, wo fast immer ein **Status biliosus** zugegen war, Hilfe bei dem praktischen Arzte des Ortes suchten, sondern die meisten auf das Heilloseste von Quacksalbern mißhandelt wurden. Zu München hatten sich bei der in jenem Jahre vorherrschend trüben, nebligen und regnigen Witterung (die Höhe des im ganzen Jahre bei vorherrschenden Westwinden und seltenen nur 14 Hochgewittern ge-

*) Bericht über die Cholera-Epidemie in Mittenwald. München 1837. 8. S. 8.

fallnen meteorischen Wassers betrug 1,88 P. F. auf einen Quadratfuß, die Variation des Barometerstandes 16,68 Lin.) in den dem Ausbruche der Cholera vorhergehenden Monaten August und September häufig typhöse Fieber eingefunden. Die ersten Choleraanfälle, die ich Anfangs October eben mich hier aufhaltend im allgemeinen Krankenhause beobachten konnte, hatten Reconvalescenten von solchen Fiebern getroffen. Oefter sah man dort im Verlaufe des Schleimfiebers die Erscheinungen der Cholera auftreten und dem Leben schnell ein Ende machen. In einer ziemlichen Zahl von Fällen entwikelte sich, nachdem die Choleraerscheinungen von vorneherein längere oder kürzere Zeit angedauert hatten, ein typhöser Zustand, der sogenannte **Typhus cholericus.** Er kündigte sich zuerst durch den Ausdruck der Betäubung und Hinfälligkeit im Habitus der Kranken an, sie liegen theilnahmlos und unbeweglich auf dem Rücken, sinken zu den Füßen hinab, und bieten alle Erscheinungen eines typhösen Fiebers dar: Ohrensausen, Schwerhörigkeit, rußigen Anflug an den Nasenöffnungen, trockne, rissige Zunge. Manchmal war Erbrechen einer dunkelgrünen oder braunen Masse, immer Diarrhöe vorhanden, die mit übelriechenden Stuhlentleerungen manchmal von dysenterischer Beschaffenheit mehr oder weniger anhielt. Der Urin ging hell, manchmal röthlich meist in mäßiger Quantität ab. Die Hautwärme wird vermehrt, der Puls ist beschleunigt (gegen 115 Schläge in der Minute) sehr veränderlich, bald härtlich, bald klein und schwach. Der Kranke spricht langsam und lallend, vergißt die mühsam hervorgestreckte zitternde Zunge wieder zurückzuziehen, liegt viel in leisen, vorübergehenden Delirien. Dabei ist die Respiration etwas beschleunigt, der fast immer meteoristisch aufgetriebne Unterleib bei Berührung mit der Hand schmerzlos. Allmählig stellt sich dann Schlummersucht ein, welche sich zum Sopor steigert, das Bewußtseyn verliert sich ganz, die Kranken sterben unter röchelnden Athmen. In einzelnen Fällen entstand ein mäßiger Decubitus im Verlaufe dieser Nachkrankheit der Cholera,

die nichts Typhisches zeigte, und 5 bis 6, aber auch 12 bis 18 Tage und noch länger währte. In den Leichen fand man im Ileum in solchen Fällen Typhusgeschwüre*). In dieser Uebergangsform der asphyctischen Brechruhr wurde gewöhnlich die incitirende Heilmethode in Anwendung gebracht: Säuren: **Acidum tartaric, sulph. dilut., Halleri., phosphoricum** in Verbindung mit schleimigen Vehikeln z. B. **Decoct. Salep**, **Campher**, **Moschus** bei gleichzeitigem unausgesetztem Gebrauche kalter Umschläge um den Kopf mit frischem Brunnwasser oder Eis.

Die Combination, die hier wie anderwärts die Cholera mit dem Typhus einging, zeugt allerdings von einer Verwandtschaft zwischen den bei den großen Volkskrankheiten Europas und Indiens. Doch rechtfertigt weder die Verbindung beider Krankheiten noch ihre Aehnlichkeit in Beziehung auf ihren örtlichen Krankheitsprozeß und einzelne Erscheinungen die Annahme, daß die Cholera die Acme, die höchste Entwicklung des bei uns schon länger bekannten, um jene Zeit häufiger vorkommenden Schleimfiebers wäre**). Beide Krankheiten sind im Ganzen ihrer Erscheinung, in ihrem Verlaufe und den einzelnen Zügen total verschieden. Aus dem Umstande, daß die Cholera in ihrer Heimath, wie bereits oben erwähnt, sich unter denselben äußern Verhältnissen, und darum oft gleichzeitig mit dem Typhus in Europa entwickelt und epidemisch weiter verbreitet, wird es erklärlich, daß der Typhus bei uns gleichzeitig mit dem gefürchteten Gaste erschien.

Nach dem Auftreten der Cholera, in deren Herrschaft sich zuletzt der damals durch ganz Bayern verbreitete **Catarrhus epidemicus** theilte, welcher im März 1837 seinen ex- und intensiven Höhepunkt erreichte, und sich im Sommer dann verlor, war

---

*) Kopps Generalbericht über die Cholera in München S. 163. Berichte bayer. Aerzte über **Cholera morbus** redigirt v. **Dr.** Bernh. Röser und **Dr.** A. Urban. München 1831. 4. I. Abtheil. S. 40.

**) Heine l. c. S. 30.

in München großer Stillstand in den Krankheiten eingetreten. Es kamen im Sommer und während des folgenden Jahres hier nur leichte Entzündungen, gastrische und intermittirende Fieber, nur selten Typhen vor. Von einem epidemischen Auftreten derselben im Sommer 1837 nach unbeständigen regnerischen Frühlingswetter zu Passau und in der Umgebung in einem Umkreise von 6—8 Stunden hat Dr. Bernhuber*) berichtet. Schon im Spätherbste 1836 waren in der jenseits der Donau und der Ilz nach Norden gelegenen Ilzstadt mehrere Personen an gastrisch-nervösen Fiebern heftig erkrankt, im Monat Jänner 1837 kamen auch schon mehrere derlei Erkrankungsfälle in der Stadt in den zunächst an der Donau nördlich gelegnen Häusern vor. Im Anfange des Monats Juni erkrankten mehrere Studierende, die in der eben angeführten Richtung der Häuser wohnten, im folgenden Monate verbreitete sich die Krankheit auf dem sagenannten Neumarkt, beschränkte sich aber immer mehr auf die nördlich gegen die Donau hingelegnen Häuser, während die Bewohner der südlich gegen den Inn liegenden Häuser beinahe gänzlich verschont blieben. In dem Hause eines Zeugmachers erkrankten nach dem Einsinken einer Cloake sämmtliche Hausgenossen 12 an der Zahl bis auf die Hausfrau; keines der diesem nahe gelegnen Häuser blieb von der Krankheit verschont, weßhalb ein sehr geachteter Arzt vermuthete, es möchte durch das Einsinken jener Cloake sich ein Miasma entwickelt haben. Bernhuber dagegen nimmt an, daß die Krankheit miasmatisch contagiösen Ursprungs zuerst die in engen und ungesunden Wohnungen dürftig beisammen lebenden Studirenden ergriffen, und sich dann in derselben Richtung von Osten nach Westen immer weiter verbreitet hat. Er glaubt, daß die vollkommene Ausbildung des

*) Jahresberichte über die während eines Zeitraums von sechs Jahren im Stadtkrankenhause zu Passau aufgenommenen Kranken und behandelten Krankheitsformen. Landshut 1843. 8. S. 15 u. d. f.

Miasmas im Juni stattfand, daß zu Anfang des Monats Juli ein zweiter, zu Anfang des Monats August ein dritter und im September ein vierter Ausbruch sich ausgebildet hat. Bis zum 19. November, an welchem Tage sich der letzte Todesfall an der Krankheit ereignete, sind an ihr zu Passau 46 Personen gestorben, von den 80 im Krankenhause behandelten 6 (also ungefähr 1 Todesfall auf 13 Erkrankte). Die Epidemie, von der nach Bernhuber unter den 10500 Einwohnern über 520 befallen wurden, verschonte kein Alter und Geschlecht auch die Aerzte und ihn selbst nicht. Heftiger Druck in der Magengegend, Schmerz im Nacken oder Scheitel, beschwerliche Respiration mit Seitenstich und eine allgemeine Abgeschlagenheit waren die ersten Erscheinungen der Krankheit, in der sich schon nach 4 bis 5 Tagen das Ergriffensein des Nervensystems außer den gewöhnlichen Delirien auf die verschiedenartigste Weise zeigte. Es kamen nämlich Fälle vor von **Delirium tremens** Somnumbulismus und Manie; es erfolgten bei einigen partielle Lähmungen z. B. des Schlundes und der Sprachnerven, ferner halbseitige Lähmungen und Apoplexie. Die weißen Miliarien waren fast ein gewöhnlicher Begleiter eben so Aphthen. auch Speichelfluß ohne Gebrauch des Calomels, Nasenbluten und Bluthusten wurden beobachtet. Stechende Schmerzen in der Brust mit erschwerter Respiration ließen im Beginn der Erkrankung eine Lungen- oder Brustfellentzündung, Kopfschmerzen zum Rasendwerden anhaltend eine Entzündung des Gehirns oder seiner Häute vermuthen, deßhalb angewendete örtliche oder allgemeine Blutentziehungen hatten aber keinen guten Erfolg. Bernhuber, der annahm, daß durch die in jenem Sommer so grell wechselnden Witterungseinflüsse eine Verderbniß der Säfte herbeigeführt wurde, die durch störende Einwirkung auf das Nervenfluidum die mit dem Ausdruck nervöse Erscheinungen bezeichneten Zufälle im menschlichen Organismus verursachte, wandte gegen das Fieber auflösende und abführende Mittel, mit denen später die Rhabarber verbunden wurde, an. Wenn die nervösen Symptome kamen, ließ er

einen leichten Aufguß der Valeriana mit einigen Granen Campher nehmen und abwechselnd Senfteige legen. Als vorzüglich nützlich erachtete er reichliche Getränke: Abkochung der Graswurzel mit Weinstein, verdünnte Schwefelsäure mit Himbeersaft und später östreichischen Wein mit viel Wasser. Bei einer vorgenommenen Section fand er, außer einem erweichten Gehirn, Serum in den Ventrikeln desselben und im Herzbeutel und einem welken Herzen, im Magen einzelne breite, rothe Flecken, die sich unter der aufgelockerten, mit dickem Schleim überzognen Schleimhaut erhaben zeigten, „ähnliche rothe Flecken auch äußerlich am Jejunum und Ileum, die innerlich als Anschwellungen des Brunnerschen und Peyerschen Drüsen mit bösartiger Materie überzogen gewissermassen Geschwüre bildeten, aber erhaben und durchaus verschieden von den Geschwüren beim **Typhus abdominalis** sich zeigten. Im August desselben Jahres raffte ein nervöses Schleimfieber in dem Dorfe Wüstenzell bei Marktheidenheim mehrere Menschen weg, indem in der Nähe allseitig von Bergen eingeschlossen gelegnen Orte Tiefenthal hatte im Winter 1836 ein biliös-nervöses Fieber, wobei Brechmittel im Anfang gute Dienste leisteten, vorzüglich Wöchnerinnen und säugende Mütter ergriffen *). Im Frühling des Jahres 1838 zeigten sich Nervenfieber im Landgerichte Naila.

Im Jahre 1839 gewann die Herrschaft des typhösen Fiebers in Bayerns wie in einem großen Theile des südöstlichen Europas neue Ausbreitung. Es herrschte zu Constantinopel, in den Fürstenthümern Moldau und Wallachei, zu Wien, Grätz und Stuttgart. Nach Berichten in öffentlichen Blättern raffte zur selben Zeit die Cholera in vielen Gegenden Ostindiens, auf dem vom Januar bis Ende Aprils eine fast erdrückende Hitze lag, Tausende hinweg. Auch zu München tauchte mit diesem Jahre das typhöse Fieber wieder auf, und gewann während der feuchten, wenig kalten, mehr windigen Wintermonate ziemliche

*) Med Correspondenzbl. bayer. Aerzte. Jahrg. 1840. S. 62.

Verbreitung, doch gehörten die meisten Erkrankungsfälle der mildern Form, die gewöhnlich von Aerzten und Layen als Schleimfieber bezeichnet wurde, mit selten tödtlichen Ausgange an. Es nahm im Frühlinge wieder ab, und kam in dem darauffolgenden schönen warmen Sommer nur vereinzelt neben Entzündungen, Rheumatismen, Katarrhen des Respirations- und Digestionsapparates vor. Im Dezember zeigten sich wieder mehr typhöse Fieber und nahmen in den folgenden Monaten bei andauernd mildem Wetter immer mehr überhand. Anfänglich kamen neben ihnen noch katarrhalische und rheumatische Entzündungen, die kräftiges antiphlogistisches Eingreifen forderten, zur Beobachtung, traten jedoch im Monat Februar ganz in den Hintergrund, während sich das typhöse Fieber, unter allen Classen der Einwohnerschaft immer mehr ausbreitete und endlich geraume Zeit allein epidemisch herrschte. Bei der großen Zahl von Erkrankungen am epidemischen Fieber im Februar und den zwei folgenden Monaten blieb die Sterblichkeit doch gering, da es meist in milderer Form und zwar vorzüglich Frauen befiel. Nur ganz selten sah man zu der Zeit neben ihm auch Entzündungen und Varicellen; vom Mai an verschwanden die ersten ganz, selbst chronische Kranke befanden sich nun auffallend wohl und suchten seltner als sonst ärztliche Hilfe so vorzüglich an **Phthisis tuberculosa** Leidende. Im Mai gewahrte man an vielen Fieberkranken die Erscheinungen des biliösen Turgors; sie erbrachen freiwillig oder auf geringe Dosen Ipecacuanha viel gallige Flüssigkeit. Im Juni stieg die Intensität des epidemischen Fiebers. Rasch tödtlicher Verlauf mit Convulsionen, Gangrän und profusen Blutungen kam häufig vor; in den Leichen fand man fast beständig die Erweichung der hintern Partieen der Lungen und der Milz bis zum Zerfließen. Junge Männer bildeten nun die Mehrzahl der Erkrankten; war im Februar der 10te gestorben so erlag nun der 5te. Im Juli und August, in welchen Monaten es, wie den ganzen Sommer hindurch viel regnete, blieb die epidemische Krankheit auf gleicher Höhe; um die Mitte bei-

der Monate schien sie abnehmen zu wollen, doch nach einem Stillstand von ein paar Tagen trat sie wieder mit derselben Heftigkeit hervor. An sehr vielen Kranken sah man in der Zeit Petechien und Sudamina. Das allgemeine Krankenhaus war ungewöhnlich überfüllt; auf der 2ten med. Abtheilung zählte man im Monat August 65 an dem epidem. Fieber Erkrankte, von denen 19 mit dem Tode endeten. Gegen Ende Augusts machte das epidemische Erkranken eine Pause, neue Fälle waren seltner und milder verlaufend, daneben sah man wieder Rheumatismen und leichte Entzündungen. Doch um die Mitte des Monats September nahm das typhöse Fieber noch einmal überhand, vorzüglich wurden viele der eben der Herbstübungen halber zahlreich eingerufnen Truppen der Garnison, darunter besonders solche, die im ersten Jahre ihrer Dienstzeit standen, von ihm befallen. Im October zeigte es wieder Abnahme, im folgenden Monat kamen neben nun nicht seltnen Entzündungen nur einzelne neue Fälle im Militairspitale zur Behandlung. Im Dezember gegen das Jahr 1841 tauchte es aber noch einmal auf. In der Stadt wurden wieder allenthalben von ihm Leute sehr heftig ergriffen, vorzüglich war dieß aber der Fall unter der damals eingerufnen ständig beurlaubten Mannschaft der Artillerie. Unter 249 vom 1. Januar bis letzten März im Spitale behandelten Soldaten waren 159 Artilleristen, von denen 26 starben und zwar mehr als die Hälfte innerhalb der ersten 14 Tage nach ihrem Erkranken. Doch gewann in diesem Jahre nicht wie im vorigen das typhöse Fieber allein und allgemeine Verbreitung, neben ihm kamen die Blattern häufig doch gutartig besonders im Militair, wo von 223 in den ersten 3 Monaten damit im Spitale behandelten nur 2 starben, vor. Mehrere, die früher das typhöse Fieber überstanden hatten, wurden auch von ihnen befallen. Die Zahl der Erkrankungen an der Epidemie läßt sich in der dichtbevölkerten Hauptstadt auch nicht einmal annährungsweise bestimmen, so wird auch die Herstellung eines allgemeinen Mortalitätsverhältnisses, besonders da die Sterblichkeit zu verschied-

nen Zeiten ungleich, so z. B. in den Sommermonaten viel größer als vorher in den Monaten Februar und März war, unmöglich). Im Militair starb unter den Erkrankten der 11te (vom Januar 1840 bis zum gänzlichen Aufhören der Epidemie, Ende März 1841 gingen am typhösen Fieber im Ganzen 90 Mann verloren); weniger günstig war das Verhältniß im allgemeinen Krankenhause, wohl deßhalb, weil von den zur Aufnahme in dasselbe Berechtigten wohl alle schwer, doch nicht auch die leichter Erkrankten dahin gebracht wurden, und darunter viele, die vor ihrem Eintritte vernachlässigt, oder auch von Unberufenen verkehrt behandelt worden waren. Die Krankheit zeigte auch in den Spitälern bösartigern Charakter als in der Stadt; dieß geht auch schon daraus hervor, daß bei der allgemeinen Verbreitung derselben die monatlich veröffentlichten Sterblisten vom Januar bis Ende November 1840 nun 400, und während des nochmaligen Umsichgreifens der Krankheit von Ende Dezember bis März 1841 111 am Schleim- und Nervenfieber Verstorbene aufführen. Wir haben dieß epidemische Auftreten des typhösen Fiebers bald nachher beschrieben *). Das Bild, das wir bei Beobachtung desselben gewannen (das epidemische Vorkommen einer Krankheit gibt uns die beste Gelegenheit, zu einer vollständigern Kenntniß derselben zu gelangen), wird der im zweiten Theile folgenden Beschreibung desselben zur Grundlage die-

*) Med. Correspondenzbl. bayer. Aerzte. Jahrg. 1841. Nr. 28—31. Außerdem berichteten noch über diese Epidemie: Dr. Molo über Epidemieen im Allgemeinen u. Wechselfieberepidemieen insbesondere. Nebst einer kurzen Darstellung der Schleimfieber-Epidemie in München im Jahre 1840. Regensburg 1841. 8. S. 266. — Dr. Wurm Jahrbücher des ärztl. Vereins zu München. IV. Jahrg. Heft I. S. 51. Ueber die im Jahre 1840/41 in der Garnison München herrschende Epidemie. — Dr. Oettinger ibidem II. Heft S. 32. Ueber das Wesen und die Behandlung des Typhus und des Schleimfiebers. — Horn, Physikatsrath, Darstellung des Schleimfiebers, s. oben.

nen. Gleichzeitig mit den Menschen litten auch die Pferde in München an einem typhösen Fieber, auf dessen Schilderung wir später zurückkommen werden.

Die im Monat März sich verbreitende Influenza erregte die Hoffnung, daß sie wie früher die Cholera, so jetzt das typhöse Fieber für längere Zeit aus München verdrängen würde, eine Hoffnung, die um so gegründeter schien, als wirklich mit dem Auftreten der Influenza die typhösen Fieber verschwanden. Um die Zeit der Herrschaft dieser Fieber in München erhoben sie sich auch an andern Orten in Bayern, so im Herbste 1839 in mehreren Theilen Oberfrankens, im Oktober und November im Landgerichte Gefrees, Herrschaftsgerichte Thurnau und zu Bayreuth, im Dezember traten sie im Orte Fenkensees, Landgerichts Weidenberg epidemisch auf. Das epidemische Vorkommen des Schleimfiebers im Steigerwalde vom Dezember 1839 bis in den April 1840 hat Dr. v. Jan beschrieben *). Ihm zu Folge sind in den meist gegen Osten sich neigenden Thälern dieser theils mit Laub- theils mit Nadelholz bewachsenen, nicht sehr hohen, aus Keupersandstein gebildeten Bergkette die Wohnungen feucht, wozu das Material, woraus sie gebaut sind, welches die von den Bergen reichlich herniederströmende Feuchtigkeit gerne einschluckt und zurückhält, der stellenweise sumpfige Boden und die Gegenwart vieler Weiher zusammenwirken. Die Nahrung der Bewohner besteht mehr aus mehligen Stoffen, oft aus schlechten Kartoffeln, ihre Hautkultur wird vernachlässigt; daher durch Zugluft, Feuchtigkeit und die Lebensweise der Bewohner begünstigt Rheumatismen und Katarrhe dort die vorwaltenden Krankheiten bilden. Im September waren in jener Gegend wieder katarrhalische Fieber mit großer Abgeschlagenheit, heftigen Gliederschmerzen, deren Reconvalescenz sehr langsam vorwärts schritt, aufgetreten, sie verschwanden im Oktober, kehrten aber im De-

*) Med. Correspondenzblatt bayer. Aerzte. Jahrg. 1841. Nr. 19. S. 289.

zember, der sehr veränderliche Barometerstände, wechselnde Winde (anfangs mehr nördlich, dann östlich, später südlich und zuletzt westlich) unfreundliches, meist regnerisches, ziemlich warmes Wetter mit Stürmen brachte, wieder. Die anfangs mehr katarrhalisch-nervösen Fieber verwandelten sich, indem nach Jan's Ansicht unter dem Einflusse der nassen Wärme die Respirationsorgane freier, dagegen die Abdominalschleimhäute mehr in die Erkrankungssphäre gezogen wurden, allmählig in Schleim- und gastrisch-nervöse Fieber, die von Süden nach Norden zuerst im untern Theile des Gaisgrundes in Vestenbergsreut, dann in Breitenlohe, Burghaslach, später im April im Ebrachgrunde zu Schlüsselfeld u. s. w. sich verbreiteten. Die Krankheit verschonte kein Alter, befiel jedoch am liebsten Personen über 40 Jahre; sie war im Ganzen eben nicht gutartig; Jan starben von etlichen 40 Kranken 8. Die Kranken erbrachen fast immer Würmer (die Helminthiasis ist in jener Gegend sehr häufig), die bei dem geringern Grade der Krankheit gewöhnlich vorhandne 4—5 Tage anhaltende Verstopfung verwandelte sich, wenn die Krankheit den höhern Grad erreichte, häufig unter Kollern des Leibs in schaumig-schleimige Durchfälle, die gleichfalls häufig Wurmreste entleerten. Das Fieber nahm bei längerer Dauer und erreichter Höhe der Krankheit unter Sopor, stillen Delirien, Flockenlesen u. s. w. stets den Charakter einer **nervosa stupida** an, es complicirte sich bei einem Individuum mit Meningitis und Pleuritis nach einander, bei 2 andern mit Pneumonie und bei einer 32jährigen Wöchnerin mit Miliaria. Bei einem 83jährigen Manne nahm die Krankheit tödtlichen Ausgang durch Eintrit von Pseudokrisen (brandigem **Bubo axilaris**) und **Marasmus senilis**. Jan reichte Brechmittel, mäßige Gaben **Tartarus natronatus**, Calomel mit Rheum, Tamarinden, Salmiat **rad. Seneg.**, gegen die schaumig-schleimigen Stühle die **Flores salis ammoniaci martiales**, das **Ferrum muriaticum**; außer der **Aqua oxymuriatica** rühmt er vorzüglich die Wirkungen eines Aufgusses der Angelica gegen den torpiden Cha-

rakter des Fiebers und zur Herstellung des fehlenden Tonus in den Schleimhäuten. Während der Dauer der Epidemie des typhösen Fiebers zu München kamen in einigen näher gelegenen Städten: zu Freysing, Erding, Landshut u. s. w. nicht selten typhöse Fieber vor. Viele der Erkrankten waren solche, die kurze Zeit vor dem Ausbruche des Fiebers in der Hauptstadt gewesen waren. Auch zu Ingolstadt trat um die Mitte des Septembers 1840 Schleimfieber mit besonderer Heftigkeit auf, ließen jedoch bald wieder nach *). Im November darauf hatte ein typhöses Fieber sich wieder zu Weißenstadt erhoben, und rasch 48 Personen ergriffen, und 5 darunter weggerafft. Die Aerzte hielten es für ansteckend, weßhalb die Verfügungen vom Jahr 1813 bezüglich der Reinigung der Luft durch Chlorräucherungen und der Einschränkung des Krankenbesuchs in Vollzug gesetzt wurden. Im Februar hatte die Krankheit ihr Ende erreicht. Im Monat Mai des Jahres 1841, da der Himmel zu München meist mit Gewitterwolken bedeckt war, und bei sehr veränderlichem, doch vorherrschend aus Süd und Südwest wehendem Winde häufig sich über der Stadt heftige Gewitter entluden, kamen, wie die Influenza abnahm, wieder häufigere Erkrankungen am typhösen Fieber vor. So schwand bald die Hoffnung, daß die Influenza uns von diesem lästigen Gaste befreien würde, doch gewann seither das Fieber nimmer allgemeine Verbreitung dahier, und zeigte sich auch im Ganzen weniger bösartig, als im Jahre 1840. Die den folgenden Monaten eigne Witterungsbeschaffenheit (der Himmel war im Juni und Juli stets trübe und wolkicht, häufig fiel Regen, der vorherrschende Wind war West und Südwest, der Thermometerstand schwankte zwischen + 26,6 und + 5,4, der Barometer sand zwischen 322,48 und 315,45) war wohl die Ursache, daß der kurz vorhergehenden Epidemie (gewöhnlich folgt dem epidemischen

*) Med. Correspondenzblatt bayer. Aerzte. Jahrg. 1844. Nr. 31. S. 542.

Auftreten typhöser Fieber ein Stillstand im Vorkommen derselben) ungeachtet typhöse Fieber wenn auch weniger verbreitet, den Sommer über hier vorkamen. Nach den monatlich veröffentlichten Sterbelisten betrug die Zahl der vom Ende Junius bis Anfang Oktober 1841 an diesen Fiebern Verstorbenen 41, unter der Garnison erlagen ihnen in der zweiten Hälfte des Jahres 14 Individuen. Die naßkalte Witterung begünstigte zu gleicher Zeit das epidemische Auftreten solcher Fieber in andern Theilen Bayerns, so z. B. im Landgerichte Ludwigstadt im Frankenwalde, wo sie besonders in dem in einem ziemlich engen, von N. nach S. sich ziehenden Thale gelegenen Pfarrdorfe Windheim, dessen Wohnungen klein und unrein gehalten sind und dessen 437 Einwohner, obgleich großentheils arm, viel Branntwein genießen, eine bedeutende Höhe erreichten. Die Krankheit nahm in den Monaten Juni, Juli und August und vorzüglich immer nach anhaltendem Regen zu und im Monat September und jedesmal bei schöner Witterung ab. Im Ganzen wurden seit dem Monat Januar 140 Personen von ihr befallen, wovon 11 starben. Nach der Schilderung, die Dr. Bauer*) von der von ihm als Schleim- und Gallenfieber bezeichneten Krankheit gemacht hat, gleichen ihre Erscheinungen ganz dem hier vorkommenden typhösen Fieber. Es wurden dabei zuweilen Husten und Seitenstich, bei hohem Grade erschwerte Respiration und die meisten Zeichen von Nervenfieber, Friesel und Petechien als Nachkrankheiten aber Hautabschuppung, Anschwellung und Vereiterung der Mandeln und Parotiden und ödematöse Anschwellung der Füße beobachtet. Dr. Bauer sah von der gegen die Krankheit eingeschlagnen antigastrischen Methode: Ipecacuanha mit Tart. emeticus, die wässrige und weinige Rhabarbertinktur, Calomel bei Complication mit Wür-

*) Med. Correspondenzblatt bayer. Aerzte. Jahrg. 1841. Nr. 49. S. 773.

mern guten Erfolg, im nervösen Stadium reichte er auch die **Aqua chlorata** und die **Infus. Valerian.**

Dasselbe Fieber herrschte damals an vielen Orten in Oberfranken so gleich in dem benachbarten auf der äußern Bergebne des Fichtelgebirgs (1790 P. F. über dem Meere) gelegnen Bergorte Steben, das sehr übervölkert ist. Der in jenem Sommer dort schnell unter den Kartoffeln um sich greifenden Fäule schrieb man einen Einfluß auf die Entstehung der Krankheit zu, die nicht ansteckend schien, mit Schmerz im Unterleib, Diarrhöe, Husten auftrat, und mit Brechmitteln, Mineralsäuern, im spätern Stadium mit Valeriana, Arnica, Campher behandelt wurde. Auch zu Bayreuth zeigten sich mehrere typhöse Fieber; epidemisch verbreitet aber wieder zu Thurnau und im Landgerichte Lichtenfels. In dem südlicher im Landgerichte Forchheim gelegnen Dorfe Kauernhofen waren im Laufe dreier Wochen bis zum 26. Juli 127 Personen an typhösen Fiebern erkrankt, und 8 davon bereits gestorben.

Gegen den Ausgang des Jahres im Monate December, da das Wetter trübe, wolkicht, neblig und regnerisch war, der vorherrschende Wind aus Westen kam, griff zu München das typhöse Fieber wieder mehr um sich, vorzüglich unter jungen Leuten, Studenten an der Hochschule, Künstlern u. s. w. Es kamen sehr intensive Fälle, die schon am 3ten oder 5ten Tage tödtlich endeten, zur Beobachtung. Die Erscheinungen tiefen Ergriffenseins der Bronchialschleimhaut waren in den meisten Fällen mehr ausgeprägt, als die des Leidens der Darmschleimhaut. Nebenher gab es viele Katarrhe und Rheumatismen, auch häufig Blattern. Im Januar und Februar, da bei anhaltender Winterkälte die Tage meist klar und schön waren, und sich nicht selten Entzündungen von beträchtlicher Intensität, besonders der Respirationsorgane, zeigten, wurde das typhöse Fieber seltener und weniger bösartig. Das Fieber hatte im Anfange und oft geraume Zeit später noch den Charakter des entzündlichen. Bei vielen der davon Ergriffenen erreichten die

Erscheinungen der Bronchialaffektion eine sonst nicht gewöhnliche Höhe; sie trugen alle Zeichen der Bronchitis. Viele Kranke vertrugen Aderlässen recht gut, auf dem entzogenen Blute bildete sich eine Kruste. Vom Juli bis Ende September zeigte sich das typhöse Fieber wieder häufiger, und zwar vorzüglich und in schlimmer Form im Militär unter der der Waffenübungen halber hier vereinigten jungen Mannschaft. Von 364 innerhalb 3 Monaten im Spital mit diesem Fieber behandelten wurden 42 hinweggerafft. Bei manchen derselben trat der tödtliche Ausgang schon früh ein, bei 3 am 3ten, bei andern am 7ten und 10ten Tage; bei den Sektionen fand man öfter Darmdurchbruch im Ileum. Vom Oktober an nahm das Vorkommen des typhösen Fiebers wieder ab, es kamen Erkrankungen an ihm im folgenden Winter und in der ersten Hälfte des Jahres 1843 bei andauernd ungünstiger, trüber, nebliger und feuchter Witterung, da der Regen bei vorherrschendem Westwinde öfter wochenlang anhielt, und der Barometer mehrere Tage nach einander einen sehr tiefen Stand zeigte, hier wie zu gleicher Zeit auch andere acute Krankheitsformen, so Entzündungen nicht häufig vor; auch war sein Charakter milder.

Zu Ingolstadt kamen im Jahre 1842 das töphöse Fieber besonders häufig vor, und während es sich im Herbste des Jahres und den darauf folgenden Winter, wie wir eben sahen, in München seltener zeigte, herrschte es ganz im Süden und Norden von Bayern auf entgegengesetzten Punkten zu Tegernsee in den Alpen und im Landgerichtsbezirke Bischoffsheim v. d. Rhön epidemisch. Schon im Spätsommer 1841, noch mehr aber im Anfange des Jahrs 1842 zeigte sich das typhöse Fieber in der Gegend von Tegersee. In dem hoch (248 P. F. über dem mittelländischen Meere) gelegnen Gebirgsthale war zur Zeit der epidemischen Herrschaft des typhösen Fiebers zu München kein Fall der Art vorgekommen; den Winter bezeichneten rheumatische Entzündungen mit gastrischem Charakter, den Sommer mehr biliöse Fieber mit Neigung zu Friesel. Man hätte glauben

mögen, daß die höhere Lage und die sonst günstigen Verhältnisse der Bewohner der Gegend den entzündlichen Charakter bewahren wollten. Allein immer mehr wogte der typhöse Krankheitsgenius an das Gebirge an und rückte vom August 1842 bis März 1843 auf der großen Straße des Verkehrs aufwärts von Gmund über Tegernsee, Rottach und Egern bis an die Gränze der Pfarrei Kreuth. Unter etwa 1500 Menschen, die auf der schmalen Strecke, auf der die Epidemie auftrat, wohnen, erkrankten in dem bezeichneten Zeitraume 180 (99 männlichen 81 weiblichen Geschlechts) von denen 31 starben (11 Männer und 20 Frauen, ein selten vorkommendes Verhältniß, nach Lombau auch in der Epidemie zu Genf). Nach dem März 1843 verlor sich das Fieber als Epidemie, tauchte aber wie anderwärts, wo es einmal herrschte, seither hie und da in sporadischen Fällen wieder auf. Im Februar schon, wo wieder einzelne Entzündungen, die wie andere acute Krankheitsformen auf der Höhe der Epidemie unsichtbar geworden waren, vorkamen, nahm das epidemische Fieber mehr gastrischen Charakter an, den auch die spätern sporadischen Fälle zeigten. Als einer eigenthümlichen und für jene Gegend unerhörten Erscheinung erwähnt Dr. Krämer *), der die typhöse Epidemie zu Tegernsee beschrieben hat, des Vorkommens von Intermittens daselbst im Frühjahr 1843. Das jüngste an typhösem Fieber erkrankte war ein Knabe von 9 Jahren, die daran erkrankten alten Leute erlagen fast alle. Die Krankheit verbreitete sich nach Krämers Ansicht auf miasmatisch-contagiösem Wege. Wo in einem Hause jemand erkrankte, wurden bald mehrere nach einander, sie mochten nun in näherm oder entfernterem, öfterm oder selbst nur einmaligem Verkehre mit dem Kranken gestanden haben, befallen. Sehr häufig erkrankten 3, 4, 5, vereinzelt 8, einmal alle 11 Personen eines Hauses nacheinander, so daß solche Häuser nicht nur die

*) Med. Correspondenzblatt bayr. Aerzte. Jahrg. 1844. Nro. 18. S. 283 u. d. f.

Epidemie von Anfang bis zu Ende durch mehrere Monate mit durchlebten, sondern auch die fortwährenden Ansteckungsheerde für die besuchende Nachbarschaft wurden. Sehr häufig folgte auf einen Besuch die Erkrankung, und es ließ sich für viele Fälle auf 3 — 4 Orte nach einander die allmählige Weiterverbreitung entschieden darthun.

Nach Krämer trat die Epidemie wie hier in 3 Graden auf die er auch wie wir in unserer oben erwähnten Beschreibung der Epidemie 1840 als **Status pituitosus, Febris pituitosa** und **Febris typhosa** bezeichnet hat. Von letzterer unterschied er theils nach dem vorzugsweisen Krankheitssitze, theils der Besonderheit der Erscheinungen nach a) die Abdominalform (**Typhus abdominalis**), wo die abdominellen Erscheinungen besonders Diarrhöe und Meteorismus hervorstechen, die Cöcalgegend bei tiefem Druck empfindlich war, und der Verlauf sich sehr bis zur Reconvalescenz auf 10 bis 12 Wochen in die Länge zog; b) die **Febr. typh. forma cerebralis** mit vortretender Ergriffenheit des Gehirns: heftigen Kopfschmerzen, großer Hitze im Kopfe, anhaltenden furibunden Delirien (von der Form waren meist junge Leute befallen, sie war weniger tödtlich als die ersten, die gewöhnlich bei alten Leuten wahrgenommen wurde); c) die putride Form, die bei jungen Leuten vereinzelt vorkam. Der Kranke hatte schon am 2., 3. Tage ausgebreiteten Decubitus, verbreitete im ganzen Zimmer bei aller Reinlichkeit einen eigenthümlich aashaften Geruch, den auch alle Excretionen im höchsten Maaße hatten, er ließ bald bewußtlos alles unter sich gehen, und verfiel gleich vornherein in anhaltende Delirien. Je mehr der Abdominaltyphus in das Greisenalter reichte, desto mehr näherte er sich in seinem Bilde und Charakter dieser putriden Form. Auch in Tegernsee trat die Epidemie manchmal ohne Fieber auf, doch immer von Diarrhöe begleitet. Bei mehreren Kranken zeigten sich Petechien und Frieseln, eine constante Erscheinung war ein spannendes Ziehen im Nacken, nicht selten mit wirklicher Anschwellung der Nackengegend und Spannung der

einzelnen Muskeln daselbst, wodurch die Bewegung des Halses mühsam und schmerzhaft wurde. Sehr heftigen Erkrankungen folgten Paralysen: Aphonie, amaurotische Gesichtsschwäche, ungewöhnlich große allgemeine Entkräftung. Krämer reichte im Anfang ein Brechmittel, dann das **Inf. Ipecac.** mit **Decoct. Salep**, die **Aq. oxymur.** in demselben Decoct, bei Verfall der Kräfte das **Inf. Arnic.**, Campher und China. In 3 Fällen sah er von der Anwendung des Calomels in Scrupeldosen günstigen Erfolg, denselben rühmt er auf der Höhe der Krankheit von warmen Bädern mit kalten Ueberschlägen und den fortgesetzten täglich zweimaligen Gebrauch von schleimigen Clystieren mit etwas Oel.

Wie zu Tegernsee hatten auch in der Rhön schon im Jahre **1841** typhöse Fieber ihre Opfer gefodert, im Jahre **1842** aber sich epidemisch ausgebreitet. In den Frühlings- und Sommermonaten dieses Jahrs brach westlich vom Sinngrunde her eine Ruhrepidemie in den Amtsbezirk Bischofsheim ein, und suchte besonders die Orte Oberbach und Wildflecken nebst dem Bergorte Reußendorfheim, in Oberweißenbrunn und die Brennt herab gegen die Saale hin wurden nur einzelne von ihr ergriffen. Dagegen begann in Oberweißenbrunn das Schleimfieber im Monat März, erschien im April zu Frankenheim, Bischofsheim und Unterweißenbach, im Juni zu Schönau und verbreitete sich auch, jedoch minder heftig nach dem im Bezirke Neustadt gelegnen Brennt lorenzen. Fast zu gleicher Zeit brach die Krankheit auch in den höher gelegnen Orten des Bezirkes Kissingen aus, und verbreitete sich von da aus auf den angränzenden Ort Waldberg. Hier trat die Krankheit am verbreitetsten auf, so daß ein Drittheil seiner Einwohner, an den übrigen Orten aber durchschnittlich ein Fünftheil der Gesammtbevölkerung von ihr ergriffen wurde. Vom Juli bis September kamen noch Keuchhusten, **Angina** und **Aphtha gangraenosa** neben dem Schleimfieber vor, von da bis zum Dezember während der Höhe der Epidemie waren alle andern Krankheitsprozesse zurückgedrängt,

und die schon langer an chronischen Uebeln wie Wassersucht und Lungenphthise Leidenden verschlimmerten sich sehr an dem **Status pituitosus epidemicus** participirend und nahmen einen raschern Verlauf. Mit der Abnahme der Epidemie traten rheumatische Krankheitsformen zuerst wieder hervor, denen später im Monate März Erysipelaceen folgten, von denen Kinder besonders ergriffen wurden. Scharlach und Scharlachfriesel, denen später Varicellen und Varioloiden und **Parotitis polymorpha Schoenlein** sich anreihten, ließen sich allenthalben sehen.

Dr. Bleifus gibt in seinem Bericht über diese Epidemie wichtige Aufschlüsse über die ätiologischen Momente, die ihrer Entstehung und ihrer Steigerung an den einzelnen Orten in jener armen nebelreichen Gegend in der Rhön und im Brenntgrunde mögen zu Grunde gelegen haben. Er schildert mit grellen Farben die Dürftigkeit der in erbärmlichen Hütten auf Lehmboden mit Staub und Moos bedeckt zugleich mit Hühnern, Gänsen, Ziegen ja Schweinen wohnenden Bevölkerung des Bergortes Waldberg, der Kartoffel und Kraut und dieß nur in spärlichem Maaße die einzigen Nahrungsmittel, ein schlechter Fusel-Branntwein das beliebteste Getränke ist, und die sich dabei excessiven Geschlechtsgenuß hingibt. Auch im Brennthale und in der Bezirkshauptstadt Bischofsheim wenigst in dem von den Armen bewohnten Distrikt tragen die wenn auch im ganzen bessern Lebensverhältnisse doch wenigstens den Typus des vom Waldberg entnommenen Bildes des Rhönlebens. Bischofsheim hat dazu noch ein schlechtes Trinkwasser. Bleifus sah es nie klar, und fand es modrig und etwas salzig schmeckend. Die Brunnstube ist in einer moorigen Wiese angelegt. Auf die Entstehung der Epidemie scheinen dicke Nebel, die im Rhöngebirge so häufig sind, daß man es darnach sprüchwörtlich *) charakterisirt hat, von großem Einflusse gewesen zu sein. Der genannte Arzt sah sie über das schwer von der Epidemie heimgesuchte Waldberg

*) Nix, nox, nebulae sunt optima munera Rhoenae.

lasten, und fand sie während der ersten 10 Tage seines Aufenthalts im Brenntgrunde von penetrantem Geruch, ähnlich dem von sumpfigen Mooren. In dem durch seine auf 2 Seiten in Bergen eingeschlossene Lage anhaltender Nebelbildung ausgesetzten Haselbach waren sämmtliche sich eben vorfindende 23 Kranke an einem Tage (den 3. Dezbr.) ergriffen worden, den solch ein intensiver penetrant riechender Nebel auszeichnete, Bleifus glaubt, daß die Krankheit ursprünglich miasmatisch aufgetreten, unter den sie begünstigenden Lebensverhältnissen der Bewohner jener Gegend contagiöse Ausbildung gewann. Ganze Familien ohne Unterschied des Alters vom Säuglinge bis zum Greise wurden nach und nach befallen. Außer dieser Thatsache führt B. auch noch das Erscheinen von Petechien und Gangränen (**quasi nosocomialiter**) als Belege seiner Ansicht auf, nach welcher überhaupt die Exanthembildung schon eine **Propagatio seminalis** bedingt. Als solche Exanthembildungen wurden außer den genannten auch Friesel, Masern, krätzähnliche Petechien genannt, öfter kamen Furunkel, Decubitus Gargrän der großen Zehe vor. Die Zunge wie in Mund- und Rachenhöhle hatten öfter das Aussehen wie beim Soor, der besonders im Kindesalter als Complication mit auftrat; der genannte Arzt meint, es mögen wohl alle jene verwandten Krankheitsformen, die sich schon während des Vorkommens des Keuchhustens hatten bemerken lassen, wie **Angina gangraenosa, Aphthae gangraenosae, Croup, Hydrocephalus acutus, Gartromalacia** auch beim Schleimfieber das zarte Alter heimgesucht haben. Sonst glich die Krankheit ganz dem Bilde, das wir später nach unsern Beobachtungen vom typhösen Fieber, wie wirs hier und an andern Orten in Bayern und auswärts gesehen haben, entwerfen werden. Der Tod erfolgte bis zum 21. Tage oder selbst später noch nach des Beobachters Meinung durch **Apoplexia gangliosa.** Als Nachkrankheiten sah er **Intermittens quotidiana, facialis, Incontinentia urinae et alvi, Oedema pedum, Ascites, Hydrothorax Pneumophthisis** bei vorhandner Anlage, Otorrhöe, Schwerhö-

rigkeit, Gesichts-, Gedächtniß-, Verdauungsschwäche und fast allgemein Husten.

Es wurden nur wenige Sectionen gemacht; dabei zeigte sich das Gehirn nach oben und hinten venös überfüllt; eben so die **Plexus choroidei**, in jener links mehr als rechts; seröser Erguß in den Gehirnventrikeln und in der Brusthöhle. Der Dünndarm zeigte an vielen Stellen eine inselförmige, punktirte Röthe nach außen, auf der innern Fläche aber nichts als Erweichung der Schleimhaut. Ebenso war die Magenschleimhaut sehr erweicht, und in der Leiche eines 11jährigen Mädchens entdeckte man an der linken obern Magenportion eine Durchlöcherung von der Größe einer Linse mit gelblichen Rändern. Die Mesenterialdrüsen waren entwickelter als gewöhnlich und rosig geröthet. Diese Röthe war einmal auch an der Ganglienkette und dem **Plexus coeliacus** sichtbar. Bleifus war von der Regierung von Unterfranken als Aushilfsarzt in der dritten Woche des Dezembers auf den Schauplatz der Epidemie geschickt worden. Als bei seiner Ankunft nach Regierungsbefehlen Suppenanstalten eingerichtet, die Rekonvalescenten mit den ihnen passenden Victualien versehen, wollene Bettdecken u. s. w. vertheilt wurden, und mit der ärztlichen Hilfe Muth und Vertrauen unter der geängstigten Bevölkerung Platz griffen, so minderte sich bald die Sterblichkeit. Der mehrgenannte Arzt erkannte im Chlor ein befreundetes Agens für das nach seiner Ansicht in der Krankheit vorzüglich afficirte vegetative Nervensystem, das eben so feindlich gegen die ihrer Entstehung und Verbreitung zu Grund liegende Samenentwicklung sich zeigt, und machte deßhalb von diesem Mittel vorzüglich Gebrauch, außerdem von der China, bei deren Anwendung ihn seine Meinung, daß die Cardinalform des Schleimfiebers den Intermittensprozeß gibt, leitete.

Gleichzeitig wie auf der Rhön herrschte die Epidemie auch im Spessart, besonders zu Weibersbrunn und Rothenbuch (1216 P. Fuß über d. Mittelmeer), womit mehr die südwestliche Ausbreitung derselben bezeichnet ist, während nordwestlich mit Aus-

nahme einiger Verschleppung von Bischofsheim nach Gersfeld keine Spur von Schleimfieber wohl aber Ruhr vorkam. Bleifus*) gibt zu bedenken, ob vielleicht die Reichhaltigkeit der dortigen Gegend an eisenhaltigen Mineralwassern der Schleimfieberentwicklung nicht günstig oder die Art der Colonisation ihrem Aufkeimen hinderlich sei, indem der größte Theil des Amtsbezirkes Weyhers aus Einzelhöfen besteht. Der Spessart dagegen ein Conglomerat von hochwaldigen Bergen und engen, quellenreichen Wiesengründen auf bunter Sandsteinformation mit immer kaltem Boden und nebelüberfüllten Thälern scheint die Schleimfieber-Opportunität in hohen Grade zu besitzen, während seine Bewohner die so eben bei der Bevölkerung der Rhön geschilderten Lebensverhältnisse zeigen. Nach den Leichenschauscheinen starben zu Rothenbuch (mit einer Seelenzahl circa 1000) 33 und zu Weibersbrunn (mit beiläufig 800 Einwohner) 29 Personen in dem Zeitraum von September 1842 bis März 1843 am Nervenfieber. Vom Oktober bis Dezember sah Dr. Bleifus dieselbe Krankheit wieder zu Rothenbuch auftreten. Als eine besondere Eigenthümlichkeit fiel ihm dabei auf, daß fast alle Fälle mit einem Gefühl von Ziehen, Steifigkeit im Nacken begonnen. Dasselbe Verfahren brachte mindern Erfolg wie in Bischofsheim. Die Bewohner des Spessarts kamen den wohlgemeinten Anordnungen der Regierung bezüglich der Errichtung von Suppenanstalten auch nicht mit der Bereitwilligkeit entgegen, wie im Jahre vorher die armen Bischofsheimer. Auch in südlichern Gegenden Frankens kamen im Herbste 1842 typhöse Fieber verbreiteter vor, so in einigen Orten des Landgerichts Bamberg II**) und um

*) Med. Correspdzbl. bay. Aerzte Jahrg. 1845. Nr. 47. S. 752.

**) Während eines mehrwöchentlichen Aufenthalts im Frühlinge 1843 in dem nah gelegnen Banz hatte ich Gelegenheit einige Fälle des typhösen Fiebers in den in feuchten Wiesen am Main gelegnen Dörfern zu beobachten. Unter der Bevölkerung des 1326 P. F. nach Lamont über dem Mittelmeer gelegnen Banz hat man nie ein solches Fieber gesehen

Herzogaurach; ebenso im Herbste 1843 im Landgerichte Gräfenberg. Daselbst erkrankten in dem Dorfe Großenbuch, das am östlichen Abhang eines hohen Berges tief im feuchten Grunde, über dem in der Jahreszeit häufig den ganzen Tag dichte Nebel gelagert sind und dessen Nahrungsstand, ein schlechter ist, an 60 Personen, von denen 8 starben. Auch im Landgerichte Burglengenfeld in der Oberpfalz griff um jene Zeit das typhöse Fieber besonders in einigen im Vilsgrunde gelegnen Orten wie Schmidtmühlen um sich. Ziemlich hohe Berge, die der Jurakalkformation angehören, engen zu beiden Seiten das schmale Thal ein, über dessen feuchten, in nassen Jahreszeiten, wie es der Sommer 1843 gewesen, häufig überschwemmten Wiesgründen im Herbste gewöhnlich den größten Theil des Tages dichte Nebel ruhen.

Ueber eine gleichzeitige Typhus-Epidemie in dem westlichen in der Jurakalkformation gelegnen Landgerichte Monheim und zwar besonders in dem Orte Leibstadt hat Dr. Rüttel berichtet.*) Wir verdanken demselben schätzbar briefliche Mittheilungen über früheres Vorkommen des Typhus in jener Gegend, die wir dem Berichte über jene Epidemie hier vorrusschicken wollen. Die Krankheit zeigte sich vom Monat Juni bis Ende November 1838 zu Monheim und in mehreren Orten der Umgegend, zu Weilheim, Rehau und Rothenberg kam sie im Winter 1839 vor. Sehr verheerend trat sie im Jahre 1840—41 in der Strafanstalt Kaisheim, die in einem feuchten Thalgrunde liegt, auf. Im Jahre 1842 zeigte sie sich zu Thalmannsfeld im Pfarrhause bald nach der Zurückkunft eines dortigen Geistlichen und seiner Frau vom Oktoberfeste zu München. Im Dezember und Januar 1842—43 war die Seuche nicht nur fast im ganzen Orte verbreitet, sondern auch durch öftern Verkehr mit solchen Kranken nach Syburg, Nenzling und Leibstadt verschleppt worden. In mehrere Familien zu Mannholz wurde dieses Contagium im

*) Med Correspdenzbl. bay. Aerzte Jahrg 1843 Nr 36 S. 570.

Februar und März 1843 durch eine Magd aus einem Hause mit solchen Kranken zu Leibstadt gebracht. Zu Büttelbrunn dauerte die Epidemie in ihrem schleppenden Gange vom Sommer 1843 bis April 1844 fort, und wurde von dort durch 2 Schüler im Oktober 1843 nach Salenhofen geschleppt, wo von einer einzigen Familie nicht weniger als neun Personen erkrankt sind. Nachdem sich die Leute von der Weiterverbreitung der Krankheit durch Ansteckung überzeugt hatten, und gegen jeden Umgang und jede nähere Berührung mit Typhuskranken auch ärztlich gewarnt worden waren, griff die Seuche bei der freiwilligen Quarantaine in allen den benannten Orten nicht viel mehr weiter nach außen um sich. Jedoch einmal unter eine Familie gelangt, blieb von ihr selten jemand verschont. Die Zahl der Kranken bis zum Erlöschen der Epidemie war zu Leibstadt 61, in Mannholz 8, zu Syburg 4 und in Renzling 9. In Leibstadt fanden sich am 2. Febr. 1843 28 Typhuskranke, 8 waren der Krankheit schon erlegen. Zu Büttelbrunn, wo die Gefährlichkeit der Krankheit und ärztliche Hilfe dagegen wenig beachtet wurden, wurden unter 43 Kranken 10 ein Opfer derselben. Die Krankheit war diesmal bösartiger als im Jahre 1838 zu Monheim, wo sie bei 35 Kranken günstigen Ausgang nahm. Sie erhob sich in jener Gegend im Jahre 1843—44 wieder, hat im Sommer und Herbst zu Reutenbuch, Gersdorf und Leiburg namentlich noch manche Opfer gekostet. Die Epidemie ging wie gewöhnlich mit einer großen Verschiedenheit in ihrer äußerer Erscheinung einher, als eine Eigenthümlichkeit derselben gibt B. an, daß mit wenigen Ausnahmen die Haut dabei feucht und schweißig nicht trocken und heiß, der Puls weich, voll und nicht zu frequent war, der Urin gewöhnlich von fahler opalescirender Farbe mit tiefem Bodensatze getroffen wurde; dabei wurde keine Diarrhöe oder ein nur ganz schwacher Durchfall, keine Auftreibung des Bauchs und kein Leibweh bemerkt. Bei einem Kranken erfolgte eine Versetzung der Krankheitsmaterie nach dem einen Hoden und dem Samenstrange, bei einem Mädchen nach einer

Schamlefze. Die Dauer der Krankheit erstreckte sich von 3 bis 4 auf 8 und 10 Wochen. Ihre Behandlung war nach der Weise ihres Auftretens im Sommer mit gastrischen im Herbst mit catarrhalischen im Winter mit mehr entzündlichen Erscheinungen verschieden; im Beginn ein Brechmittel, nach Umständen ein Aderlaß, Calomel, Salmiac später die verdünnte Schwefel- und Phosphorsäure bei darniederliegender Nerventhätigkeit Campher in Emulsion.

Während zu München in dem regnigen Sommer des Jahres 1843 und im darauffolgenden Herbste sich nur vereinzelte Fälle des typhösen Fiebers zeigten, erhob es sich in der benachbarten Kreishauptstadt Augsburg im Oktober zu einer rasch um sich greifenden Epidemie. Diese Stadt, die in frühern Zeiten so häufig von der Pest und dem Typhus verheert worden war, hatte sich seit mehrern Jahren eines guten, durch keine Epidemie getrübten Gesundheitszustandes erfreut. Nur der Scharlach war einmal verbreiteter aufgetreten, typhöse Fieber aber waren in den letzten Jahren immer nur sporadisch vorgekommen. dem Ausbruche der Epidemie war in der letzten Woche des Septembers Regenwetter mit tiefem Barometerstande und schnellem Sinken der Temperatur vorhergegangen. Die ersten Erkrankungen ereigneten sich in der sogenannten untern Stadt und in der Umgebung des Doms, und sonderbarer Weise blieb die Epidemie ihre ganze Dauer hindurch auf die Dom- und Skt. Georgen-Pfarrei beschränkt, der obere Theil*) der Stadt und die Jakobsvorstadt mit ihren engen Straßen wie auch die sehr bevölkerten und von der ärmern Klasse bewohnten sehr schmalen und feuchten Gassen an den Lechkanälen wurden fast ganz von ihr ver-

*) Im Jahr 1696 dagegen hatten sich die Petechialfieber auf diesen obern Theil der Stadt beschränkt. s. oben.

schont. Während die Krankheit dort einen auffallend epidemischen und hie und da contagiösen Charakter zeigte und besonders im Anfange öfter bösartig auftrat, machten die wenigen außerhalb jenes Stadttheils von ihr ergriffenen Individuen, ihre Stadien gewöhnlich schneller und glücklicher durch. Die Epidemie erreichte schon gegen Ende Oktobers ihren Culminationspunkt, am Schlusse des Monats November aber ihr Ende, indem um diese Zeit wieder einfache katarrhalische und gastrische Erkrankungen herrschend wurden, so daß sich im Dezember ein mäßiger Krankenstand und keine ungewöhnliche Sterblichkeit mehr zeigte. Als im November von Woche zu Woche die Erkrankungen an Zahl abnahmen, zeigten sie auch geringere Intensität und schnellern Verlauf. Es wurden vorzüglich jugendliche Individuen, doch auch viele Kinder, weniger ältere Personen befallen. Die Krankheit suchte mehr die obere und mittlere Classe der Bevölkerung als die Armen heim.

Im Laufe des Monats October erkrankten in der Stadt mit Ausnahme des Militärs 914 Personen, im November 642, davon starben im ersten Monat 38, im November 53. Am Schlusse des letztgenannten Monats verblieben noch 274 Kranke in Behandlung, von denen aber die meisten schon im Stadium der Wiedergenesung sich befanden. Die tabellarische Zusammenstellung sämmtlicher Krankheitsfälle nach Alter und Geschlecht ergab folgende Resultate. Es erkrankten während der Dauer der Epidemie im Oktober und November im Alter von 1—10 Jahren 104 männlichen, 124 weiblichen Geschlechts, von 10—20 Jahren 220 m. 229 w., von 20—30 J. 194 m. 246 w., von 30—40 J. 114 m. 136 w., von 40—50 J. 44 m. 66 w., von 50—60 Jahr 22 m. 37 w., und von 60—70 Jahren 16 m. und 24 w. Geschlechts, im Ganzen also 694 Personen männlichen und 862 weiblichen Geschlechts. Die Todesfälle in diesen beiden Monaten aber vertheilten sich nach Alter und Geschlecht in folgender Weise: Es starben im Alter

von	1	bis	10	Jahren	2	männliche	4	weibliche.
„	10	—	20	„	5	„	9	„
„	20	—	30	„	18	„	19	„
„	30	—	40	„	12	„	8	„
„	40	—	50	„	4	„	—	„
„	50	—	60	„	4	„	1	„
„	60	—	70	„	3	„	2	„
					48 männlichen		43 weibl.	Geschl.

Es übertraf also, wie wir dieß bei frühern Typhusepidemieen auch schon wahrnahmen, die Zahl der erkrankten Frauen die der Männer, es starben aber doch von letztern mehr als von den weiblichen Kranken. Die meisten Kranken gehörten dem jugendlichen Alter von 10—30 Jahren an. Weibliche Kranke starben im Verhältniß mehr im kindlichen und jugendlichen, Männer mehr im spätern Alter. Die Epidemie bot im Leben wie in den Leichen dieselben Erscheinungen, die das typhöse Fieber seit Jahren aller Orten, insbesondere auch hier in München wahrnehmen läßt. In der Kopfhöhle zeigte sich kein besonderer Blutreichthum. Die Lungen waren aber vielfach mit dickem schwarzem Blute überfüllt, die Schleimhaut der Trachea und der Bronchien geröthet oder dunkelblau gefärbt, die des Magens an mehreren Stellen injecirt. Die Schleimhaut des Dünndarms war besonders in der Nähe der Bauhinschen Klappe mit mehrern oder wenigern Geschwüren von verschiedner Größe und der bekannten Beschaffenheit besetzt; die Milz erschien vergrößert und mürbe. Der Magistrat sorgte zeitig für die Aufnahme der vielen unbemittelten Kranken in das allgemeine Krankenhaus, das in kürzester Zeit mit der erforderlichen vermehrten Einrichtung und einer doppelten Zahl von Wärtern versehen wurde.

Im August des Jahres 1844 fing nach anhaltendem Regen und andauerndem Westwinde bei für den Sommer meist tiefem Barometerstande zur Zeit, da sich in der Gegend von Neumarkt an der Rott im Osten von München der Friesel epidemisch er-

hob, das typhöse Fieber in der Hauptstadt wieder häufiger zu werden an. Doch behielt es den folgenden Herbst und Winter hindurch meist gutartigen Charakter, obwohl es im Winter unter Eintritt von Oedem und blutiger Infiltration der Lungen, Perforation des Darmkanals, gangränöser Exulceration des Larynx manchmal nach langem Verlaufe unter den Erscheinungen der Atrophie auch schlimmen Ausgang nahm. Im Herbste, da ich mich längere Zeit zu Freysing aufhielt, sah ich auch dort ein paar Typhusfälle, und erfuhr bei dem Besuche mehrerer zu jener Zeit vom Friesel heimgesuchten Orte, daß demselben hie und da, z. B. zu Landshut und Altötting, typhöse Fieber vorausgegangen oder gefolgt wären. Gleichzeitig erhoben sich diese Fieber auch an Punkten im Norden Bayerns, die wir schon als die Heimath derselben wiederholt kennen gelernt, am Fichtelgebirg nämlich und an der Rhön. Vom Oktober bis gegen den Ausgang des Jahres herrschte ein typhöses Fieber zu Weidenberg (1258 P. F. über dem Mittelmeer). In den ersten Tagen des Januar 1845 kamen mit einem Male wieder 15 neue Erkrankungen an diesem Fieber vor. Da diese Erkrankungen alle ziemlich gleichzeitig erfolgten, hielt man sie für miasmatischen Ursprungs, und zwar glaubte man die neue Steigerung der Epidemie mit der in den ersten Tagen des Januar stattfindenden beträchtlichen Nebelbildung in Zusammenhang bringen zu können, da man gleichzeitig mit großen Nebeln im Laufe der Epidemie wiederholt neue Ausbrüche derselben wahrgenommen hatte. Zu Münnerstadt und in der Umgegend beobachtete auch vom Oktober an Dr. Bleifus das Schleimfieber. Dasselbe verbreitete sich in einer Weise, daß dem Arzte wie dem Volke dabei der Gedanke an seine Contagiosität kommen mußte. Doch waren auch die Witterungsverhältnisse seiner Ausbreitung günstig: Westwinde die vorherrschenden, der Baro- und Termometerstand immer niedrig, der Psychrometer zwischen 3 und 5 variirend, häufige und anhaltende Regengüsse, der Himmel selten heiter, meist umwölkt und die Rhönenebel weithin verbreitet.

zu Münnerstadt erkrankten 19, von denen 6 starben. In dem 7½ Stunden davon entfernten Orte Poppenlauer, etwa 1300 Seelen zählend, starben vom 27. Februar bis 15. Juli 1845 14 Individuen an Schleimfieber. Auch in Friedritt, Burglauer und Rannungen kamen Erkrankungen an demselben vor, die meisten aber zu Windheim, wo sich die Krankheit am spätesten erst gegen Ende des Junius zeigte. Der Ort mit einer Bevölkerung von 180 Seelen ist einer der wohlhabendern des Bezirks Münnerstadt, nordöstlich und nördlich durch höhergelegene Waldungen geschützt, im Südwesten offen und etwas abschüssig gelegen, mit seiner Markung sich in dieser Richtung der Sandsteinformation des Rhönegebirgs anlehnend, mit zwei ziemlich versumpften und morastigen Seeen im Rücken und östlich vom Orte und schlechtem Trinkwasser. Es ist wohl der höchstgelegene Ort des Bezirks, seine Bewohner erinnerten sich nicht, daß er je von einer Epidemie heimgesucht worden sey, und glaubten diese dort eingeschleppt. Es wurden vom 24. Juni bis 1. November dort 31 Erkrankungs- und 8 Todesfälle an dem epidemischen Fieber gezählt. Es war dieses in dem Jahre selten von Ziehen und Steifigkeit im Nacken, dagegen meist von Druck in der Herzgrube begleitet, welche beide Symptome Bleifus zu alteriren scheinen. Die jüngsten Kranken bekamen Aphthen, außerdem nur 2 Frieseln und 4 Petechien. Eine **Intermittens tertiana** kam in der Reconvalescenz bei einer Frau vor, ein **Delirium tremens** bei einem 26jährigen Mann, der sich durch Wein schnell wieder zu Kräften bringen wollte, und eine Hemicranie rechter Seite bei einem Mädchen. Dr. Bleifuß sah dießmal vom **Liq. ammon. carb.** (15—20 Tropfen alle 1, 2—3 Stunden) gute Erfolge; war die Zunge noch so dürr bei anhaltenden Delirien, so waren meistens schon nach 4—6 Dosen diese Erscheinungen gemäßigt. Wo es nicht ausreichte, namentlich in der 5ten, 6ten Woche der Krankheit, nahm er die **Flor. arnicae** zu Hilfe. Bei Aphthen reichte es Chlorwasser ℥ii—iii in Emulsion mit **Syr. opiat.** bei zu lange andauernder Diar-

rhöe Ferr muriat. für sich oder mit China. In der Reconvalescenz bekam häufig das Bockleter Stahlwasser mit Wein recht gut.

Das Städtchen Erding, wohl gebaut, an der Sempt, zwar 1389 Fuß über dem Mittelmeere, doch wenig über die an dasselbe von 2 Seiten herreichenden Moosstrecken*) zwischen fruchtbarem Ackerland gelegen, welches im vorigen Herbste von dem nahe vorbeiziehenden Friesel verschont geblieben war, ward in diesem Jahre dafür zeitig und schwer von dem Typhus heimgesucht. Er erhob sich im Monat Mai, nachdem dort den ganzen Winter hindurch gastrische Krankheiten die vorherrschenden waren. Auf ihrer Höhe im Juni verbreitete sich die Epidemie auch auf die umliegenden Dörfer, hier aber seltener und gelinder auftretend als an ihrer Ursprungsstätte, wo besonders viele Leute aus der wohlhabendern Classe der Einwohnerschaft ergriffen wurden. Kinder unter 10 Jahren verschonte sie. Außer den gewöhnlichen gastrischen Symptomen, profuser Diarrhöe, Darmblutungen und mannigfaltigen Nervenzufällen ward auch bei manchen Kranken Friesel beobachtet. Im Juli minderte sich die Bösartigkeit und Tödtlichkeit der Krankheit, im August erlosch sie, nachdem die Zahl der Erkrankten auf 378, die der Todten auf 35 gestiegen war.

In der zweiten Hälfte des verwichenen Jahres kam der Typhus an vielen Orten in Bayern zum Vorschein, eine Erscheinung, die mit den anomalen Verhältnissen und extremen Schwankungen, die der Witterung dieses Jahres eigen waren, in Zusammenhang zu stehen scheint. Es war dasselbe durch einen strengen, langandauernden und schneereichen Winter und darauffolgende Ueberschwemmungen ausgezeichnet. Es zeigte die höchsten und niedersten Temperaturstände seit Jahrzehnten (im

*) In dem eine Stunde von Erding westlich hart am Moose gelegnen Dorfe Moosinning waren 3 Jahre vorher mehrere schwere Typhusfälle vorgekommen.

mittlern Deutschland zwischen — 26 und + 28 Reaumur, dahier in München zwischen — 24 am 13. Februar früh und + 27 am 7. Juli Nachmittag) und die extremsten Wasserstände innerhalb 3 Wochen (am Rhein im März den niedrigsten seit 1704 und den höchsten seit 1782). Nachdem bei der anhaltenden Winterkälte fast alle Flüsse einen ungewöhnlich niedern Wasserstand hatten, traten sie gegen Ende des März über ihre Ufer. Der Sommer war wie die vorhergegangenen wieder mehr trüb und regnig. Die Witterung des ganzen Jahres war vorherrschend kalt und naß, und zeigte daher auch einen verderblichen Einfluß auf die Pflanzenwelt und dadurch auf die landwirthschaftliche Production. Nur die Futterkräuter gediehen, die Cerealien gaben fast in ganz Europa eine an Quantität und Qualität unzureichende Ernte. Obst und Wein geriethen spärlich und wurden schlecht, die Kartoffeln wurden allenthalben in Europa und Nordamerika von einer neuen Krankheit verdorben. Ungewöhnlich häufig zeigten sich Viehseuchen. Die Rinderpest durchzog Gallizien, Böhmen und Oesterreich. In München kam öfter unter den Pferden ein typhöses Fieber vor, ein solches richtete auch unter dem Hornvieh an einigen Orten in der hiesigen Umgegend Verheerungen an. Im Königl. Landgericht Neustadt an der Aisch gingen viele Schweine an einer Seuche zu Grunde, die in öffentlichen Blättern als ein gastrisch nervöses Fieber bezeichnet wurde. Wie wir im Laufe unserer historischen Untersuchung öfter zu bemerken Gelegenheit hatten, entsprach diesen Erscheinungen in der Witterung und den Lebensverhältnissen der Pflanzen- und Thierwelt auch in der jüngsten Zeit ein verbreitetes Vorkommen des Typhus. So war außer Bayern von seiner häufigern Erscheinung in Heidelberg und Stuttgart berichtet. Dahier ist er in der zweiten Hälfte des Juni bei heißer Witterung wieder mehr hervorgetreten, und zeigte vielfach viel schlimmern Charakter, als im vorhergehenden Winter und Frühlinge. Als eine hier neue Erscheinung hatte ich im Monat April, da eben das hier sonst seltne Wechselfieber

sich häufiger zeigte, bei einigen Schleimfieberkranken in der zweiten und dritten Woche das Auftreten eines intermittirenden Fiebertyphus wahrgenommen. Im Juli, August und September, nachdem die Morbillen die junge Generation durchseucht hatten, erhielt sich hier das typhöse Fieber als vorherrschende Krankheit und wählte sich unter den zu der Zeit der gewöhnlichen Uebungen wegen in größerer Zahl hier anwesenden Truppen besonders unter den Rekruten manche Opfer aus. Wie zu jeder Zeit der Herrschaft des Typhus gingen neben den ausgebildeten typhösen Fiebern mit allen charakteristischen Erscheinungen und insbesondere den Zeichen tiefen Ergriffenseins des Nervensystems leichte sich in die Länge ziehende gastrische Formen einher. Schien sich bei manchen Kranken auf eine in die Länge sich ziehende gastrische Affection mit geringem Fieber, Betäubung des Kopfs und Abgeschlagenheit des Körpers der ganze Krankheitsproceß zu beschränken, so boten andere zur selben Zeit (im Spital manchmal gleich im nebenstehenden Bette) das ganze Bild der schwersten Erscheinungen des Typhus und zwar des Petechialtyphus dar: Petechien, Blutungen, baldige Umnebelung der Sinne, rasches Versinken der Kräfte. Obgleich im letzten Sommer die Herrschaft des Typhus daher nicht von langer Dauer und weiter Verbreitung war, trat er doch in jeder Form und in manchen Fällen mit der ganzen ihm eignen Bösartigkeit auf, so mit Gangräen im Kehlkopf und an den Extremitäten. Um den Anfang des Monats September wurde wieder die Combination von Wechselfieber mit Schleimfieber wahrgenommen. Gegen Ende September kamen seltener neue Erkrankungen am typhösen Fieber vor. So war es auch bei günstiger Witterung im Oktober und November nicht häufig, gewann indessen in der ersten Hälfte des Decembers, welcher Monat durch andauernd trüben, bewölkten Himmel, häufigen Regen und Schnee, fast ununterbrochne westliche Luftströmung und sehr abweichende und wechselnde Barometerstände ausgezeichnet war, wieder weitere Verbreitung. Es nahm zu der Zeit einen ungewöhnlich milden

Verlauf*), und dabei war, wie dieß dahier im Winter schon öfter wahrgenommen worden ist, gewöhnlich die Bronchialaffektion sehr ausgesprochen. Wie sich die Jahreszeit und die durch ihre Einflüsse vorzüglich bedingten neben dem Typhus einhergehenden Krankheiten gewöhnlich in der Erscheinungsweise des typhösen Fiebers abspiegeln, so nahm man jetzt, da eben häufig **Angina tonsilaris** vorkam, auch fast bei allen Typhuskranken anginöse Zufälle wahr. Fast in allen Fällen trat zu der Zeit neben den gewöhnlichen, aber nur mäßig auftretenden gastrischen Erscheinungen die Affektion der Bronchialschleimhaut an der Lunge vorherrschend in die Erscheinung, es kommen Fälle vor, die gleich von vorne herein ganz das Bild der von manchen Autoren sogenannten **Pneumonia typhosa** darstellten, wobei die Kranken wiederholte Aderlässen, deren Blut einen consistenten Kuchen bildete und mit einer dichten **Crusta inflammatoria** sich bedeckte, sehr gut vertrugen. Im Ganzen sind im Laufe des verwichenen Jahres **124** Personen, **75** männlichen, **49** weiblichen Geschlechts, dahier am typhösen Fieber gestorben. Es tauchte dasselbe in der 2ten Hälfte desselben wie hier noch an vielen andern Orten Bayerns auf. So kam es öfter in Freysing vor, in Miltenberg**), und im Physikat Ebermannstadt. Im Herbste sah ich (auf der Rückreise von der Naturforscherversammlung zu Nürnberg) Kranke am typhösen Fieber in den Spitälern zu Amberg und Regensburg, und befreundete Collegen theilten mir mit, daß es im letzten Winter an der böhmischen Gränze um Eslarn und zu Neukirchen am Brand im Physikat Gräfenberg epidemisch aufgetreten sey.

Von dem Einflusse der Witterungsverhältnisse auf das Vorkommen typhöser Fieber konnte man sich dahier auch in den ersten

*) Von 24 Soldaten, die im Dezember mit dem Fieber im Spitale behandelt wurden, starb nur Einer; bei zwei verlief die Krankheit ganz fieberlos, und nur bei 3 unter schweren Erscheinungen.

**) Med. Correspondenzblatt bayer. Aerzte 1816. Nr. 8.

Monaten des laufenden Jahres überzeugen. Nach dem heitern, trocknen Wetter im Beginne des Jahres sah man im Januar öfter entzündliche Affektion der Respirationsorgane, und begegnete bei Sectionen nicht selten ausgedehnter Hepatisation der Lungen. Als das Wetter später feucht wurde, und bei starken Westwinden Sturm und Regen längere Zeit anhielten, ließen auch typhöse Fieber nicht lange auf sich warten, und zwar zeigten sie sich im Februar häufig in viel schlimmerer Gestalt, als im vorhergehenden December. Unter 10 Typhuskranken im Militärspitale hatten 8 Petechien. Journal-Mittheilungen *) zu folge ist um jene Zeit unter denselben Witterungs-Verhältnissen das typhöse Fieber auch in Schlesien an mehreren Orten epidemisch aufgetreten und verheert das von Mangel bedrängte Irland **). Aus Asien kam in letzter Zeit die Kunde von neuem Vordringen der Cholera bis Cabul und in Persien ***). Das Auftreten des Typhus in letzter Zeit in Bayern und anderwärts in Europa läßt besonders bei der herrschenden Theurung und dem an vielen Orten eingerissenen Mangel befürchten, daß derselbe in der nächsten Zeit in Europa gleich jenem asiatischen Würgengel seinen Verheerungen nicht schnell ein Ziel setzen werde.

---

*) Neue medic. chirurgische Zeitung, herausgegeben von Dr. Dietrich. Jahrgang 1846. Nr. 10. S. 318. Korrespondenz aus Breslau.

**) Allg. Zeitung. Nr. 105. 15. April.

***) Ebendaselbst. Nr. 45. 14. Februar.

Zweiter Theil.

Pathologie und Therapie des typhösen Fiebers.

Erster Abschnitt.

Geographisches Vorkommen des typhösen Fiebers in Bayern, seine Aetiologie und sein Verhältniß zu andern Krankheiten.

Im vorliegenden 2ten Theile wird uns die Schilderung des typhösen Fiebers, wie wir es bei sorgfältiger Beobachtung und fortgesetzter Untersuchung seit länger als einem Jahrzehnte, während dem es, wie die vorhergehende historische Zusammenstellung zeigt, uns in Bayern häufig vorgekommen, haben kennen gelernt. Wir beginnen zunächst mit der geographischen Verbreitung desselben. Nach vielen genauen Erkundigungen, die wir eingezogen, kommt es in der ganzen Erstreckung unseres Vaterlandes nach seiner geographischen Breite wie Länge fast aller Orten zuweilen sporadisch vor. Im ersten Theile dieser Schrift sind die Epidemieen des Typhus zusammengestellt. Wirft man von einem Verzeichniß derselben (wie wir es uns chronologisch angefertigt, es aber gleich andern Zusammenstellungen, die uns nicht von besonderer Wichtigkeit schienen, um den Umfang des Buches möglichst einzuschränken, nicht dem Drucke übergeben wollten) einen Blick auf die Karte, so wird man sich überzeugen, daß alle Theile unsers Landes im Laufe der letzten Jahrhunderte mehr oder weniger oft von solchen heimgesucht worden sind. Sie entstanden in den höchstgelegenen Orten oder erhoben sich zu denselben. So besprachen wir epidemische typhöse Fieber zu Mittenwald 2880 und im Tegernseeer Gebirgshalt

2487 P. F. über dem mittelländischen Meere *) in den Alpen, zu Weißenstadt und Eppenreuth 1945 P. F. im Fichtelgebirge, und zu Zwiesel 1744 P. F. hoch im Böhmerwald gelegen; Bleifuß sah sie in den höchst gelegenen Orten in der Rhön und im Spessart auftreten. Dabei zeigte die Krankheit in solch hoch gelegenen Orten nicht immer mindere Frequenz und Bösartigkeit im Vergleich zu ihrem Auftreten an niedriger gelegenen Punkten, wie dieß Schönlein (Allg. und spez. Pathologie und Therapie. Würzburg. 8. 1832. 2 Bde. S. 10) von dem Typhus des Jahres 1814 in den Alpen aufgeführt; wir verweisen deßhalb auf die früheren Beschreibungen dieser Fieber zu Eppenreuth und Tegernsee.

Wie Bondin **) nach seinen Untersuchungen schon angegeben, konnten auch wir in Bayern kein bestimmtes Verhältniß der geologischen Structur des Bodens zur Manifestation des Typhus auffinden. Er kömmt auf allen Formationen vom Urgebirg bis herab zu den jüngsten Diluvialbildungen vor, steigert sich überall zu Epidemieen von derselben Bösartigkeit. Von den oben beschriebenen Epidemieen treffen auf den Granit 9, auf den Gneus 2, auf den Glimmerschiefer 3, auf den Thonschiefer 4, auf den bunten Sandstein 14, auf den Muschelkalk 6, auf den Keuper 19, auf die Liasformation 14, auf den Jurakalk 11, den Alpenkalk 2, tertiären Kalk 2, auf das Geschiebe aus Alpenkies, Sand, Kalktuff und Thon, wie es zwischen den Alpen und der Donau den Boden des größten Theils von Bayern bildet 36, auf das aufgeschwemmte Land im Rheinthale 3 ***).

---

*) Alle Höhenangaben wie manche topographische Bemerkungen entnehmen wir aus Walthers topische Geographie von Bayern. München 1841. 8.

**) Versuch einer medic. Geographie, übersetzt von Dr. A. Drey. S. 45.

***) Wo wir eine Gegend nicht aus eigner Anschauung kannten, benützten wir zu dieser Zusammenstellung die 2 geognostischen Kar-

Bleifus sah in der Rhön die Schleimfieber sich auf allen geognostischen Gebilden entwickeln. Er sagt: „Ueberhaupt scheint der Boden ohne Belang zu sein. Lehm, Sand, Kenper, Kalk, Basalt — alles Eins; nur der feuchte Boden scheint besonders zu begünstigen, daher auch die Niederungen eher daran kommen, als die höhere Lage“ *). Allerdings kommen Epidemieen des Typhus an Orten vor, die hoch und trocken liegen, wir erinnern z. B. nur an die letzte Epidemie in Augsburg, die die feuchten, tief gelegnen Stadttheile an den Lechkanälen verschonte, das typhöse Fieber zu Friedberg 1833, und zu Eppenreuth, das allen Winden zugänglich beinahe 2000 Fuß hoch auf einem Ausläufer des Fichtelgebirgs gelegen ist. Doch taucht das typhöse Fieber häufiger in tief gelegnen Orten auf feuchtem Boden in der Nähe von Flüssen oder stehenden Gewässern auf. Es findet sich häufig in Thälern, die von hohen mit Wald bedeckten Bergen eingeschlossen sind, auf engen, quellenreichen Wiesgründen, über die sich häufig Nebel lagern. So schildert z. B. Bleifus die häufig vom Schleimfieber heimgesuchten Thäler im Spessart, die Epidemie im Jahre 1694 um Hersbruck verbreitete sich nach Apinus vorzüglich bösartig in den Dörfern, die in feuchten Wiesgründen von hohen Bergen eingeschlossen liegen. Weissenstadt, das in einem kesselförmig eingeschlossnen Plateau an vielen Teichen umgeben im Fichtelgebirge liegt, hatte in

---

ten, die sich in Kefersteins Teutschland geognostisch-geologisch dargestellt. 8. im 1sten und 6ten Bande finden.

*) Med. Correspondenzblatt bayer. Aerzte, Jahrgang 1845. Nr. 47. S. 752. Bei der Epidemie im Orte Waldberg (s. oben) fie[l] Bleifus auf, daß die obere Hälfte des Dorfes weit stärker als die untere, niedriger gelegne Hälfte desselben von der Krankheit heimgesucht war, wozu nach seiner Meinung beitragen mochte, daß der Boden der untern Hälfte des Dorfes mehr sandig, der der obern mehr lehmig ist, welcher letztere vom Kellergraben aufgeschüttet wurde. Ebendaselbst. Med. Correspondenzblatt, Jahrgang 1843. Nr 21. S. 379.

einem Dezennium 2mal von Typhusepidemieen zu leiden. In den Alpen wurden das an der Isar zwischen feuchten Wiesen gelegne Mittenwald und die Umgegend des Tegernsees zuletzt von dem epidemischen Typhus heimgesucht. Wie im Jahre 1813 einige Orte im Landgerichte Traunstein, die in der Nähe von den Morästen am Chiemsee liegen, vor andern schwer von Typhus zu leiden hatten, so trat er in der letzten Zeit wieder besonders bösartig zu Erding und in der Umgegend in der Nachbarschaft von großen Moosstrecken auf. Ehrhard sah in Kempten, ich zu Amberg dieses Fieber besonders häufig in einem an einen sumpfigen Graben angränzenden Stadttheil erscheinen. Gegen die Annahme Boudin's entwickelt sich also bei uns das typhöse Fieber unter topischen Verhältnissen, die sonst die Entwicklung des Sumpffiebers, von denen der genannte Pathologe den Typhus getrennt wissen will, begünstigen.

Gehen wir nach den stetig bleibenden topographischen Verhältnissen, die wir ohne bestimmten Einfluß auf die Entstehung des Typhus, der im Hochgebirge, im Hügellande, auf Hochebnen wie in Thälern erscheint, kennen lernten, nun zur Betrachtung der Vorgänge im Leben der Schöpfung und der verschiedenen physischen Erscheinungen und Kräfte über, die man mit seinem wechselnden Auftreten sich in ursächlichem Zusammenhange dachte. Bis in die neuste Zeit glaubte man, wie es die vorhergehende historische Untersuchung zeigt, und zwar besonders im Mittelalter und im 17. Jahrhunderte, da sich die Astrologie der vorzüglichen Pflege der Aerzte erfreute, die Epidemieen vielfach von kosmischen und astralen Einflüssen bestimmt, deßhalb finden sich bei den Pest- und Typhusepidemieen früherer Jahrhunderte auch häufig vorausgehende Sonnen- und Mondsfinsternisse, die Erscheinung von Cometen, oder Meteoren, der Fall von Aerolithen erwähnt. Ist uns ja nicht einmal der Einfluß bestimmt bekannt, den die Gestirne und ihr Stand auf die Temperatur des von uns bewohnten Planeten üben, um so mehr liegen daher, wie sich Alexander v. Humboldt in seinem Kos-

mos *) ausdrückt, kosmische Ursachen der Epidemieen ganz außerhalb des Bereichs unserer wirklichen Erfahrung. Man hat um die Zeit der Erscheinung von Epidemieen öfter zahlreiche und große Nordlichter beobachtet, und war deßhalb geneigt ihr Vorkommen mit jenen in Zusammenhang sich zu denken. Daß sie sich zur Zeit herrschender Seuchen häufig aufgezeichnet finden, rührt wohl daher, daß man eben bei außerordentlichen Zeitereignissen, wie große Seuchen sind, Naturereignisse, besonders am Horizonte weithin sichtbare mehr beachtet als in gewöhnlichen Zeiten. Es ist ja bekannt, daß man solche tellurische Lichtphänomene im Norden fast jeden Tag sieht. Eine ähnliche Bewandtniß wie mit ihnen hat es auch mit vulkanischen Eruptionen, Erdbeben und Erderschütterungen, **) die so häufig vorkommen, ohne daß sich ein Einfluß auf die herrschenden Krankheiten unter den Bewohnern naheliegender Gegenden erkennen läßt, so daß wir die Gleichzeitigkeit ihres Vorkommens als mehr zufällig und die Epidemie eben nicht von den geognostischen Phänomenen abhängig betrachten können.

Bei der innigen Verkettung aller Vorgänge im Leben der Erde findet, wie zwischen der innern Wärme unsers Planeten, durch die wir geognostische Phänomene wie vulcanische Eruptionen und Erdbeben uns bedingt denken müssen, und der Erregung electromagnetischer Strömungen an der Erdrinde, allerdings auch zwischen den zuletzt erwähnten Naturereignissen den

---

*) Entwurf einer physischen Weltbeschreibung, Stuttgart und Tübingen. 1845. 1. Bd. S. 25.

) Conradin in seiner oben erwähnten Schrift: **Febris miscellanea ungarica S. 124 leitet den Namen typodes, den die Aerzte dem englischen Schweißgaben, von dem Riesen Typhäus ab, der unter dem Aetna begraben liegt, und Rauch und Feuerflammen ausspeit. Von dem viele Jahre her steten nebligen Wetter, vielen Erdbeben und Sturmwind erklärt er die gleichmäßig herrschenden Seuchen.

meteorologischen Erscheinungen an der Oberfläche der Erde und somit wohl auch den Epidemieen ein Zusammenhang statt, wenn auch ein sehr entfernter, und weßhalb wir bei der Zusammenfassung von Naturerscheinungen, die mit der Entstehung einer Epidemie zusammenhängend gedacht werden können, allerdings auch auf Erderschütterungen und dgl. zu sprechen kommen können, ohne darin ein die Entstehung einer Seuche unmittelbar bedingendes Moment suchen zu wollen. Von viel näherem Einfluß auf diese dachte man sich in neuerer Zeit die eben erwähnten elektromagnetischen Kräfte, die sich in der Erdrinde und über ihr in der Atmosphäre äußern. Wie die Physiker das Nordlicht als ein magnetisches Ungewitter *) deuteten, und den noch räthselhaften magnetischen Dynamis einen Einfluß auf die Wolkenbildung **) zuschrieben, so dachte man sich dieselbe auch von Einfluß auf die Lebensstimmung der Menschen, und Epidemieen in einer gewissen Abhängigkeit von ihr. Buzorini***) denkt sich das häufige Vorkommen der Nordlichter überhaupt besonders aber ihr öfteres Sichtbarwerden in niedern Breiten mit der gastrisch nervösen Krankheitsconstitution und insbesondere der höchsten Entwicklung derselben, für die er die epidemische Cholera betrachtete, im Zusammenhang. Nach neueren Beobachtungen halten die Nordlichter eine gewisse Periodicität in ihrem Erscheinen ein, kommen immer nach 19 Jahren häufiger vor; typhöse Fieber treten auch von Zeit zu Zeit häufiger auf, halten jedoch keine bestimmten 19jährigen mit den Nordlichtern zusammenfallenden Perioden ein. Auch das Verhältniß, das der ebengenannte Arzt zwischen dem Stande des Erd-Magnetismus und der Entwicklung des typhösen Krankheitsprozesses annahm, sahen wir sich hier nicht bestätigen. Die Ausnahme, die München von dem Gesetze der Abnahme der Größe der Variationen von Norden nach Süden

*) Cosmus S. 208. **) Ebendaselbst S. 202.

***) Luftelectricität, Erdmagnetismus und Krankheitsconstitution Belle Vue bei Constanz. 1841. 8. S. 110.

zeigte, welche Declinationsschwankungen Buzorini in Zusammenhang mit hoher extensiver Entwicklung der Typhen, die auch damals hier vorkamen, zu bringen geneigt war, verlor sich, seit die magentischen Beobachtungen in dem neuen für sie auf der Sternwarte bei Bogenhausen eingerichteten Locale gemacht werden, war also wohl in der ungünstigen Lage und mangelhafter Einrichtung des frühern Observatoriums gegründet. Seither ergibt die dahier beobachtete Declination keine Ausnahme mehr von ihrem Stande an andern Orten, obgleich unterdessen der Typhus einmal als Epidemie und wiederholt weit verbreitet vorgekommen ist. Nach den Resultaten der magnetischen Beobachtungen in München während der dreijährigen Periode 1840, 1841 und 1842 *) läßt sich zwischen dem Gange der Declination (er zeigt sich täglich ziemlich gleichmäßig, sie ist größer im Sommer als in den Wintermonaten) und der Horizontal-Intensität (bei ihr stellte sich deutlich eine jährliche Periode heraus; das Maximum tritt im März, das Minimum im September ein) und den gleichzeitigen Erscheinungen in der Krankheitsconstitution bis jetzt keine bestimmte Beziehung auffinden. Auch die magnetischen Störungen, die man gewöhnlich zur selben Zeit an vielen Orten wahrnimmt, und die oft mit großen anhaltenden Veränderungen in der Witterung hier z. B. mit dem plötzlichen Eintritte strenger, länger andauernder Kälte, den eine östliche Windrichtung bringt (wie denn überhaupt der Magnetismus ein Verhältniß zur Wärme der Erde erkennen läßt) zusammenfallen, habe ich **) mit dem gleichzeitigen Stande der Krankheiten verglichen, konnte aber bis jetzt nicht entdecken, daß sie

---

*) Von Dr. J. Lamont. Sie erschienen im Jahre 1843.

**) Die magnetischen Störungen beobachtet im magnetischen Observatorium in München 1840—43 finden sich in den Annalen für Meteorologie, Erdmagnetismus und verwandte Gegenstände herausgegeben von Dr. Lamont Jahrgang 1842 Heft IV S. 1. Jahrg. 1843 Heft V S. 9 und Heft VII S. 3.

einen nachweisbaren Einfluß auf die Zahl und Weise der gleichzeitig oder baldnachher vorkommenden Erkrankungen üben. Bei einer Zusammenstellung, die ich von den Erkrankungen in der hiesigen Garnison nach Tagen machte, fand ich freilich, daß auf solche Tage, wo magnetische Störungen beobachtet wurden, öfter viele und schwere neue Erkrankungen fielen, eine Vergleichung mit Zeiten, wo länger keine solchen Störungen sich ereigneten, ergab aber, daß auch dann an manchen Tagen nicht weniger schwere Erkrankungen vorkamen, während hinwieder an Tagen magnetischer Störungen oder darnach nur wenige erkrankten. Der Erdmagnetismus bildet allerdings an der Oberfläche unsers Planeten eine so gewaltige Kraft, daß man seine Strömungen und Störungen derselben nicht als ganz gleichgültig für die Lebensverhältnisse seiner Bewohner erachten kann, doch müssen erst aus langjährig fortgesetzten magnetischen Beobachtungen, wie sie Physiker und Astronomen in weiten Kreisen beschäftigen, sichere Resultate gewonnen sein, und diese mit gleichzeitigen epidemiologischen Beobachtungen längere Zeit fortvergleichen werden, um zur Einsicht in die mögliche Einwirkung des Erdmagnetismus auf die Krankheitsconstitution zu gelangen.

Anomalieen im Stande der Luftelektricität hat man in neuerer Zeit in ähnlicher Weise beschuldigt, daß sie einen Einfluß auf die Entstehung typhöser Fieber ausübten. Schnurrer*) erklärte sich das seltne Vorkommen typhöser Fieber im Jahre 1817 bei der herrschenden feuchten Witterung und der großen Theuerung aller Lebensmittel im Vergleiche zu den Jahren 1770 und 1771 durch die Häufigkeit von Gewitter, während nach Gerner (s. oben) in den Jahren 1770 und 1771 Donnerwetter selten und schwach waren. Buzorini hat neben dem Erdmagnetismus die Luftelectricität als genetisches Hauptmoment der Krankheitsconstitution und zwar das Vorwalten der positiven Electricität der Atmosphäre als das Hervortreten der inflammatorischen Krank-

*) Thl. II S. 512.

heitsconstitution, jenes der negativen Electricität aber als die venös-asthenische Krankheitsconstitution und somit auch die Entstehung typhöser Fieber bedingend dargestellt *). Wir bedauern sehr, bis jetzt keine Vergleichungen zwischen dem Stande der Luftelectricität und dem Vorkommen typhöser Fieber dahier haben anstellen zu können, weil Prof. Lamont uns überzeugt hat, daß das Instrument, das auf hiesiger Sternwarte zur Beobachtung der Luftelectricität bisher gebraucht wurde, durchaus ungenügende Resultate lieferte, indem nach seiner bestimmten Erfahrung, die electrischen Verhältnisse, die es zeigt, von nähern, zufälligen, äußern Bedingungen nicht aber von der Electricität der Luft selbst herrühren, man also über den wahren jedesmaligen Stand derselben keine sichern Aufschlüsse erhalten kann. Die baldige Aufstellung eines Instruments, von dem der genannte Vorstand der hiesigen Sternwarte, bessere Resultate erwartet, wird uns in den Stand setzen, die Wahrheit der Annahme Buzorinis zu prüfen.

Von größtem Einfluß auf die Entstehung unsers Fiebers hielt man seit den frühesten Zeiten die Beschaffenheit der Atmosphäre, wozu Wärme, Luftdruck, Luftfeuchtigkeit und die vorherrschende Windrichtung gehören. Man suchte häufig auch in der Epidemie unmittelbar vorhergehenden Witterungsbeschaffenheit die Bedingungen für die Entstehung derselben, sondern in den Abnormitäten vorausgegangener Jahreszeiten. Die ungewöhnliche Beschaffenheit der Witterung und häufiger und greller Wechsel derselben gehen oft dem Auftreten epidemischer Typhen vorher, wie sich in unserer vorhergehenden historischen Darstellung zahlreiche Beispiele davon finden. Betrachten wir insbesondere die Temperatur, so gingen der großen Typhusepidemie im Jahre 1813—14 die ungewöhnliche Wärme im Jahre 1811 und die Kälte 1812 vorher, das vorige Jahr, das an so vielen Orten den Typhus brachte war durch ungewöhnliche Temperaturgrade

*) l. c. S. 210 u. d. f.

im Winter wie im Sommer ausgezeichnet. Greller Uebergang von großer Kälte zu wärmerer Temperatur wird von mehrern Beobachtern von Typhusepidemieen so z. B. von der im Jahre 1830 zu Augsburg und Zweibrücken mit der Entstehung derselben in ursächlichen Zusammenhang gebracht. Im Ganzen sieht man vielleicht öfter bei großer Hitze als strenger Winterkälte Typhen entstehen, vorzüglich scheint aber eine im Vergleich zur Jahreszeit niedrige Temperatur, was wir im Herbste und Frühling als rauhes Wetter bezeichnen, solche zu begünstigen. Was den Luftdruck betrifft, so betrachtet man vor oder zur Zeit der Herrschaft typhöser Fieber häufig niedrigen oder einen in rascher Aufeinanderfolge wechselnde Unterschiede zeigenden Barometerstand. Gewöhnlich geht den Epidemieen derselben große und anhaltende Feuchtigkeit der Luft, durch andauernde Regen, Ueberschwemmungen und häufige dichte Nebel veranlaßt, vorher. Bei 19 der früher beschriebenen Typhusepidemieen wird trübe und anhaltend nasse Witterung als ihrem Ausbruche vorhergehend angegeben, 10mal traten solche im Gefolge großer Ueberschwemmungen auf, eben so oft werden sie von Beobachtern mit gleichzeitigen großen Nebeln in Zusammenhang gebracht. Feuchte West- und erschlaffende Südwinde, bei welcher Windrichtung in Bayern gewöhnlich Regen einfallen, sind als die vorherrschenden vor und zur Zeit von Typhusepidemieen oft wahrgenommen worden. Bei den geschilderten meteorologischen Erscheinungen entstehen besonders in der Nachbarschaft großer Seen, Teiche und Sümpfe, die bei andauerndem Regen anschwellen, und auch später bei trockner Witterung zu vermehrter Feuchtigkeit der Luft in ihrer Umgebung Veranlassung geben, gerne Typhusepidemieen, wie dieß das Vorkommen typhöser Fieber zu München, Erding, Tegernsee, Orte, in deren Nachbarschaft sich große Seen und Moose finden, in den letzten Jahren gezeigt hat. In den Jahreszeiten, in denen in unserm Klima die Witterung am öftesten eine naßkalte, feuchte Beschaffenheit hat, der meiste Regen fällt, sehen wir auch am öftesten den Typhus sporadisch und epidemisch

auftreten. Von den früher beschriebenen Typhusepidemieen bei denen sich Angaben über die Zeit ihrer Herrschaft finden, kommen deßhalb gleichviel auf den Herbst und Winter 28, 25 auf den Frühling, die wenigsten 18 auf den Sommer.

Neben diesen meteorologischen Momenten, die seit langer Zeit als die miasmatische Entstehungsweise des Typhus begründend betrachtet werden, führen die Aerzte auch alimentäre Einflüsse unter seinen Ursachen auf. Wie früher die Pest so erhob später der Typhus in Zeiten der Theuerung der Lebensmittel und des Mangels derselben gewöhnlich sein Haupt. In dem vorhergehenden historischen Theile unserer Schrift sahen wir vielfach weit verbreitete Abnormitäten in der Witterung, Mißwachs, Seuchen unter den Thieren und Typhusepidemieen neben und nach einander vorkommen, eine Verkettung von Ereignissen, die sehr erklärlich ist nach der Einsicht in die Gesetze des Lebens der Erde und ihrer Geschöpfe, die uns neue Forschungen in der Physik und organischen Chemie eröffnet haben. Die Pflanzenwelt bildet die Speisekammer, durch die sich das Leben der Thierwelt erhält und erneuert. Störungen, Krankheiten und Verderbniß in einer niedern Region der Geschöpfe müssen deßhalb bald sich in ihren Folgen als Störungen des Lebensgangs der höhern Geschöpfe der Erde in Epizootieen und Epidemieen bemerkbar machen. Je nachdem Mißwachs und daherrührender Mangel sich mehr örtlich beschränkt, oder sich in weitern Kreisen fühlbar macht, treten Epidemieen und zwar besonders des Typhus in unserm Himmelsstriche mehr oder weniger verbreitet auf. Wir haben Epidemieen erwähnt, die als in Folge einer Mißernte oder Krankheit des Getraides oder der Kartoffeln und Gemüse, die sich auf eine gewisse Gegend beschränkte, entstanden von den Aerzten betrachtet wurden, so z. B. in der Gegend zwischen Bamberg und Bayreuth 1802, zu Goldkronach 1806, in letzter Zeit zu Steben, Fürstenstein, in der Rhöne u. s. w. Zwingen Getraidmangel und Theuerung der Lebensmittel die in Folge weitverbreiteten Mißwachses weithin herrschen, die armen Classen der

Bevölkerung ganzer Länder sich mit schlechtem Brode und ungewöhnlichen, wenig nahrhaften, schwer verdaulichen und der Gesundheit schädlichen Nahrungsmitteln zur Stillung des Hungers und Fristung ihres Lebens zu behelfen, so entstehen auch alsbald weithin verbreitete verderbliche typhöse Fieber, wie in den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts und zu andern Zeiten (wir haben bei 9 Typhusepidemieen früher Hungersnoth als vorzügliches ursächliches Moment ihrer Entstehung angeführt). Wie zu weniger und schlechter Nahrung schreibt man auch und gewiß mit Recht schlechtem, unreinen Trinkwasser einen Einfluß auf die Entstehung typhöser Fieber zu, wir haben dieselbe bei 6 beschränktern Epidemieen, wie das zu Fürstenstein, im Chevaurlegers Regimente zu Augsburg 1830 u. s. w. früher als vorzügliches occasionelles Moment aufgeführt *).

Auch außer den Zeiten allgemeiner Hungersnoth bricht der Typhus gerne sporadisch und epidemisch, unter der armen Classe der Bevölkerung auf dem Lande und besonders oft in größern Städten aus, die an den nöthigsten Lebensbedürfnissen steten Mangel leidet. Von Einfluß auf die Entstehung desselben sind gewiß auch oft die feuchten, engen, dem Lichte und reiner Luft wenig zugänglichen, manchmal kalten und dann wieder stark geheizten Wohnungen der Landleute und der dürftigen Städter, die sie oft mit ihren Hausthieren theilen, die häufigen Verkältungen, denen sie sich aussetzen und die sie trübenden Sorgen. Bei 11 der früher beschriebenen Epidemieen entwickelte sich die Krankheit unter Menschen, die unter solch ärmlichen Verhältnissen lebten. Dem Kriege der Soldaten und Bürgern Entbehrungen und Ungemach aller Art bringt, folgt deßhalb immer und überall das Typhus, wie wir dieß in seiner Geschichte in

*) Auch bei einer in Schmidts Jahrbüchern Jahrg. 1846 Heft 2 S. 162 besprochenen Epidemie unter den preußischen Truppen in Mayez wurde neben feuchten Kasernen vorzüglich schlechtes Trinkwasser angeklagt an dem Ausbruche der Krankheit Schuld zu sein.

Bayern in jedem Zeitraume sahen. Besonders bösartig und verheerend tritt es auf, wo geschlagene Armeeen auf dem Rückzuge mit schädlichen Witterungseinflüssen und Entbehrungen aller Art zu kämpfen haben, oder in Städten eingeschlossen werden, wovon die Kriege aller Zeiten und insbesondere noch die im Anfange dieses Jahrhunderts traurige Beispiele geliefert haben. Bei Belagerungen ist außer dem gewöhnlich davon unzertrennlichen Mangel an Lebensmitteln und der steten Unruhe und Besorgniß worin die Vertheidiger, wie die feindlichen mit eingeschlossenen Stadtbewohner immer erhalten werden, die Zusammendrängung vieler Menschen in enge Räume als ein die Entstehung des Typhus begünstigendes Moment mit in Betracht zu ziehen. Bei Epidemieen wie bei sporadischem Vorkommen des Typhus erscheint er häufig und bösartig in menschenüberfüllten Localen: Casernen, Gefängnissen, bei armen, kinderreichen Familien. Zu Regensburg sah man ihn in letzter Zeit oft und bösartig unter der Bemannung der Donaudampfschiffe auftreten. Er bleibt immer der alte der gerne Gefängnisse und Schiffe heimsuchte (daher seine Beinamen typhus carceralis, navalis Kerker-Schiffsfieber), obgleich man ihn nun typhus abdominalis tauft, und zu einer neuen Species stempeln möchte.

Hier wäre der Platz zu untersuchen, wie nach bekannten physikalischen und physiologischen Gesetzen die erwähnten Einflüsse der Witterung und Lebensverhältnisse die Reihe von Funktionsstörungen hervorrufen könne, die man mit dem Namen des typhösen Fiebers belegt. Die vielen derlei Erklärungen, die schon versucht wurden, gaben keine befriedigenden Aufschlüsse. Auch bei dem großen Fortschritte, den Physiologie und Pathologie durch Hilfe der Histologie und organischen Chemie in unsern Tagen schon gewonnen haben, müssen wir zur Erklärung der Entstehung, Verbreitung und des Verlaufs des typhösen wie so mancher anderer Fieber uns noch mit dem alten Begriff des Contagiums behelfen. Wir wollen hier nicht in eine nähere

Untersuchung des Contagiums des Typhus eingehen*), sind aber überzeugt, daß ihm ein solches, oder im Sinne der alten Pathologen Contagiosität zukommen. Sie ist bei seinem sporadischen wie epidemischen Vorkommen unverkennbar, und fast alle Aerzte, deren Beobachtungen wir früher mitgetheilt und in verschiedenen Theilen unsers Vaterlandes über diesen Gegenstand gesprochen haben, theilen die Ueberzeugung von derselben. Wie oft sieht man bei sporadischen Typhusfällen, die nächsten Verwandten oder Leute, die den Kranken gepflegt, bald hernach auch an diesem Fieber erkranken. Bei nicht weiter Verbreitung desselben haben in letzten Jahren mir befreundete Collegen in Regensburg und Freysing, die mir ihre deßfallsigen Erfahrungen mittheilten, seine Fortpflanzung von Haus zu Haus verfolgt. Gewöhnlich sind es die behandelnden Aerzte selbst, die zuletzt noch befallen werden. Bei dem so häufigen Vorkommen des Typhus dahier sah ich oft mehrere Glieder einer Familie, in der jemand an dem epidemischen Fieber krank lag, nacheinander davon ergriffen werden. Diese Aufeinanderfolge im Erkranken ließ sich besonders zur Zeit der Epidemie 1840 auch bei den in verschiedenen Casernen liegenden Regimentern der Garnison beobachten. Die Krankheit griff zuerst unter dem Artillerie-Regimente um sich, dann in dem demselben zunächst kasernirten Leibregimente. Die in einer ziemlich weit von diesen entfernten Kaserne untergebrachten zwei andern Infanterie-Regimenter hatten zur selben Zeit wenige Fieberkranke, später aber im Herbste suchte die Seuche sich namentlich aus einem derselben, dem Infanterie-Regimente Kronprinz schnell nacheinander viele Opfer aus. Zur Zeit, da die hiesigen Spitäler mit Typhuskranken überfüllt waren, erkrankten manche, die mit äußern Uebeln in dieselben

*) Henle und Liebig haben über Miasma und Contagium interessante Erörterungen veröffentlicht, Grohmanns oben citirte Schrift bildet Gelegenheit zu Vergleichungen, die, da Typhus und Pest sich so nahe stehen, für unsere Krankheit von wichtigem Belange sind.

waren aufgenommen worden, nach kürzerm oder längerm Aufenthalte auch am epidemischen Fieber.

Nach einem Bericht des königl. Landgerichtsarztes zu Mallersdorf wurden in drei Ortschaften des Bezirks bald nach der Ankunft von beurlaubten Soldaten aus hiesiger Garnison, die Reconvalescenten vom Typhus waren, Angehörige derselben vom typhösen Fieber befallen. Dieses kam ehevor und um dieselbe Zeit sonst nirgend in diesem Landgerichtsbezirke vor. In den München zunächst gelegnen Orten, die mit der Hauptstadt in stetem, nahen Verkehre stehen: zu Freising, Erding, Landshut ꝛc. wurden während der Dauer der hiesigen Epidemie auch viele typhöse Fieber beobachtet. Unter den Erkrankten waren die meisten vor dem Ausbruche des Fiebers hier gewesen. Auch in entferntern Orten erkrankten manche längere oder kürzere Zeit nach ihrer Rückkunft von hier am Typhus (nach Rüttel theilten wir oben einen solchen Fall aus der Gegend von Monheim mit, mehrere sind uns aus Regensburg und andern noch entferntern Orten bekannt geworden); eine Thatsache, die der von vielen Aerzten ausgesprochenen Ansicht von einer Latenzperiode des Typhus zur Bestättigung dient.

Was nun die Anlage zu unserer Krankheit betrifft, so kömmt dieselbe jedem Lebensalter: dem kindlichen, jugendlichen, männlichen wie dem Greisenalter zu. Vom 5ten bis zum 70sten Lebensjahre sah ich den Typhus die Leute befallen zur Zeit seines epidemischen wie sporadischen Vorkommens. Die Mehrzahl der von ihm Ergriffenen fällt, wie es auch eine Vergleichung der Angaben bezüglich früherer Epidemieen bestätigt, in das Alter vom 10ten bis zum 40sten Jahre. Bei vielen der von uns zusammengestellten Typhusepidemieen übertraf die Zahl der erkrankten Frauen die der Männer. Im Ganzen verhält sich jedoch die Disposition zum typhösen Fieber bei beiden Geschlechtern so ziemlich gleich. Auffallend ist hier wie in andern größern Städten, so nach Chomel in Paris, die große Zahl

derer, die, erst hieher gekommen, nach längerem oder kürzerem Aufenthalte von dieser Krankheit befallen werden. Außer den veränderten klimatischen Einflüssen sind die Ursachen dieser Erscheinung in der ungewohnten, neuen Lebensweise, den verschiedenen Nahrungsmitteln, den mit jeder Wohnungsveränderung mehr oder weniger verbundenen Uebelständen, Beschwerden und Sorgen zuzuschreiben. Manche erkannten gleich in den ersten Tagen nach ihrer Ankunft, so besonders Rekruten, die bei ihnen eingetretene gänzliche Veränderung der Lebensweise durch Versetzung aus dem gewohnten stillen Landaufenthalte in die geräuschvolle Hauptstadt, die ungewohnte, unbequeme Kleidung, andere und nicht reichliche Nahrung, deprimirende Gemüthsaffekte: Heimweh, Furcht vor der militärischen Disciplin sind Momente genug, die Anlage zum Erkranken bei jungen Soldaten vorzugsweise hervorzurufen. Deprimirende Gemüthsaffekte, und zwar besonders die schon genannte Sehnsucht nach der Heimath, Sorgen und Angst, außerdem übermäßige geistige Anstrengungen, Schwäche in Folge von Ausschweifungen im Geschlechtsgenuß und Ermüdung durch körperliche Anstrengungen gehen oft der Erkrankung am Typhus vorher, und sind als die Ursachen seines schweren Auftretens aufzufinden. Wie die Krankheit im Kriege vorzüglich durch anstrengende Märsche und Strapazen jeder Art erschöpfte Truppen heimsucht, so beobachteten wir zur Zeit der Epidemie dahier, daß bei Abtheilungen, die viel im Freien manchmal bei kalter oder feuchter Witterung exerciren mußten, auffallend viele Erkrankungen sich ereigneten; so erkrankte damals bei der Artillerie der 4te Mann unter der neueingereihten jungen Mannschaft. Zufällige Gelegenheitsmomente, die als den Ausbruch der Krankheit vermittelnd beschuldigt werden, wie eine Verkältung, Diätfehler, lassen sich manchmal auffinden, manchmal auch nicht.

Das typhöse Fieber zeigt vielfach eine Verschiedenheit in seinem Auftreten nach der Jahreszeit, in der es erscheint, so sah

ich es hier im Sommer mit mehr ausgeprägten, gastrischen, im Winter wiederholt mit vorwaltender und mehr entwickelter Affektion der Bronchien und der Lungen vorkommen. Seine Erscheinungsweise scheint auch mit den eben vorkommenden von der wechselnden Beschaffenheit der Jahreszeit mehr abhängigen intercurrirenden Krankheiten im Zusammenhange zu stehen, so tritt es, wie wir oben erwähnt, zur Zeit des häufigen Vorkommens von Anginen gerne mit anginösen Erscheinungen auf. Bei Betrachtung der Krankheiten, die meist neben dem Typhus beobachtet werden, müssen wir vor allen die sogenannten gastrischen Fieber erwähnen, die wir als mildere Formen desselben betrachten, wie wir auch in Begleitung anderer Volkskrankheiten ihnen ähnliche niedere Formen, so z. B. bei der Cholera die Cholerine, beim epidemischen Frieſel das Schweißfieber sehen. Wir haben unsere Ansicht über das Verhältniß der gastrischen Fieber zum Typhus schon an einem andern Orte ausgesprochen *). Gehen wir nun in der Betrachtung der Krankheitsformen, die häufig vor, neben oder bald nach dem typhösen Fieber bei uns in Bayern zum Vorschein kommen, weiter, so finden wir nach den früher an geeigneten Orten mitgetheilten Angaben der Beobachter als solche: die Influenza, gewöhnliche Katarrhe und Rheumatismen, Pneumonieen, Anginen, Keuchhusten, Blattern, Masern, Scharlach, Wechselfieber und die Ruhr. Pneumonieen und rheumatische Fieber und Typhen kommen manchmal gleichzeitig nebeneinander vor, öfter aber mit ihnen wechselnd und entweder vorherrschend oder nachfolgend. Dasselbe Verhältniß besteht auch rücksichtlich der Wechselfieber und der Ruhr. Im ersten Theile unserer Schrift haben wir viele Belege zusammengestellt, daß Wechselfieber und Typhen sich nicht so ausschließend gegen einander in Bayern verhalten, wie dieß an andern Orten der Fall

*) Die Identität zwischen Abdominaltyphus und Schreimieber. S. 61.

sein mag, und Boudin annimmt. Allerdings treten typhöse Fieber da, wo Wechselfieber herrschten, weniger auf, und umgekehrt, doch kommen sie in einzelnen Fällen auch neben einander vor, und in derselben Gegend nach einander epidemisch, so z. B. zu Landau in der Pfalz. Das nämliche Verhältniß zeigen in ihrem Vorkommen Ruhr und Typhus, sie traten, wie oben von Laufen erwähnt wurde, nebeneinander epidemisch auf, noch öfter ist ihre Erscheinung eine alternirende: sie kommen abwechselnd zum Vorschein, in auf einander folgenden Jahren oder Jahreszeiten, wie sich oben mehrere Beispiele finden.

Dort beschrieben wir auch Epidemieen, in denen der Typhus mit andern Krankheitsformen sich combinirte, es waren dieß Wechselfieber und die asiatische Cholera. Auch der Friesel soll sich mit ihm combiniren, und tritt öfter um dieselbe Zeit am nämlichen Orte mit ihm auf. Influenza geht vorher oder folgt ihm nach, von bestimmter Combination beider weiß ich kein Beispiel. Unter den nicht epidemischen Krankheiten combinirt sich der Typhus mit Syphilis, Scrophulosis und Tuberculosis. Im Ganzen erkrankten nicht oft tuberkelkranke Individuen am Typhus, ja im Individuum nicht blos, sondern im Vorkommen beider Krankheitsprozesse überhaupt läßt sich ein Verhältniß von gegenseitiger Ausschließung wahrnehmen. Zur Zeit der Herrschaft des Typhus dahier beobachtete ich öfter, daß wenig Tuberkelkranke in die Spitäler kamen, und auch selten in der Stadt ein solcher ärztliche Hilfe suchte. Solche, die schon länger an den Erscheinungen der **Tuberculosis pulmonum** litten, befanden sich zu der Zeit erträglich. Wie die Typhen seltener werden, kommen wieder Tubelkelkranke häufiger zur Behandlung, wie dieß eben gegenwärtig wieder der Fall ist. Der Typhus tritt außerdem noch zu Krätze und Flechten, zu Hysterie, Hypochondrie und **Delirium tremens**. Mit Psychopathieen complicirt er sich hier selten, noch nicht sah ich ihn bei Krebskachexie, wohl aber öfter zu organischen Krankheiten der

Leber *) treten. Mehrere Beobachter sahen zur Zeit der Herrschaft typhöser Fieber, häufige schwere Entbindungen und Frühgeburten.

---

*) Es zeigt der Typhus in der Beziehung hier ein abweichendes Verhältniß mit Wien, wo diese Complication höchst selten ist. Die Complications- und Ausschließungsfähigkeit des Abdominaltyphus von Dr. Scheller, Med. Jahrbücher des österreichischen Staates. Jahrgang 1844. Band 47. S. 150.

Zweiter Abschnitt.

Symptomatologie.

Die Beschreibung der äußern Erscheinungen des Typhus bietet Schwierigkeiten, weil er so vielgestaltig. Wie in seinem ganzen Verlaufe, so zeigen sich auch in der Ausprägung seiner einzelnen Erscheinungen die größten Verschiedenheiten. Wie groß ist nicht der Unterschied zwischen der einfachen fast ohne Fieber verlaufenden gastrischen Krankheitsform und den schweren mit Petechien, Convulsionen, Blutungen und Gangrän rasch tödtlich werdenden Typhen. In welcher unendlichen Abstufung treten uns die Zufälle der Krankheit, z. B. die Betäubung, von der ihr der Name gekommen, in den einzelnen Fällen entgegen. Wie verschieden ist nicht der Verlauf der Krankheit bei den zur selben Zeit und unter gleichen Verhältnissen erkrankten Individuen. Vor allen die Eigenthümlichkeit der eben herrschenden Epidemie dann in jedem einzelnen Falle der Grad und die Weise des Erkrankens, die wieder durch die verschiedne örtliche Affektion dieses oder jenes Organs, die Leibes- und Geistesbeschaffenheit des befallenen Individuums und äußere Umstände bedingt werden, bringen eine Mannigfaltigkeit von äußern Formen hervor, die sich schwer zu einem Krankheitsbilde vereinigen lassen. Alle Beobachter von Typhusepidemieen sprechen von dem Auftreten desselben in mehreren Formen. Man hat nach dem verschiednen Grade des Erkrankens eine leichtere und schwerere (**Typhus mitior et gravior**) unterschieden, und nach der Körperregion, die vorzüglich ergriffen erscheint, einen Kopf-, Brust-

und Unterleibstyphus (**Typhus cephalicus, pulmonalis und abdominalis**) angenommen. Neuere Beobachter von Typhusepidemieen, wie Puchelt*), Cleß**), haben drei Hauptformen des typhösen Erkrankens aufgestellt. Wir haben in unserer Beschreibung der Typhusepidemie dahier im Jahre 1840 gleichfalls drei Stufen des Erkrankens angenommen, und nach der Ab- oder Anwesenheit und Größe des Fiebers und der Erscheinungen des gestörten Nervenlebens mit den schon von andern Beobachtern gebrauchten Namen: **Status pituitosus, febris pituitosa** und **febris typhosa** unterschieden. Da aber zwischen diesen Formen der Erscheinung des Typhus, die wir damals auch schon ausgesprochen, durchaus kein anderer als nur ein gradweiser Unterschied Statt hat, so halten wir für besser, die Bezeichnung **Febris pituitosa** als nur geeignet, den irrigen Begriff des Schleimfiebers, als einer vom Typhus gesonderten Fieberspecies zum Träger zu dienen, ganz wegzulassen, und gebrauchen den Ausdruck Schleimfieber nur noch als deutsche Bezeichnung und völlig synonym mit Typhus.

Wie uns die Beobachter des Typhus aus frühern Zeiten vom Vorkommen einzelner Fälle desselben ohne schwere Erscheinungen und deutlich ausgesprochenes Fieber erzählen, so zeigt sich noch immer bei Epidemieen desselben bei vielen die Theilnahme an dem epidemischen Erkranken durch ganz gelinde Symptome. Sie fühlen sich angegriffen, matt, den Kopf eingenommen, schwer und schwindlig. Sie klagen drückende, reißende Schmerzen in der Stirn- oder Hinterhauptsgegend, im Nacken, manchmal in den Lenden und den Gliedern. Sie ermüden bey Bewegung und geistiger Thätigkeit in kurzer Zeit, und werden immer mehr oder weniger dazu ungeeignet und unfähig. Nur für kurze Zeit sind ausnahmsweise leichte Delirien zugegen. Auch im Gemüthszustande äußert sich einige Veränderung. Die Kranken werden verstimmt, unruhig, manche beschleicht Kleinmuth und Sorge, die sich auch im Gesichte kund gibt, bei allen zeigt dieses einen eigenthümlichen Ausdruck von Unlust, das

Auge weniger Glanz; die Kranken wenden gewöhnlich das Gesicht vom Lichte ab. Die Gesichtsfarbe wechselt, ist aber gewöhnlich geröthet, manchmal unrein und etwas ins Gelbliche spielend. Wie in den Gesichtsmuskeln eine gewisse Abspannung sichtbar wird, so fehlt dem ganzen Körper die gewöhnliche Haltung und Beweglichkeit. Längeres Stehen und Gehen wird den Kranken beschwerlich, ja unmöglich. Sie haben weniger Schlaf, und da er von unruhigen schweren Träumen befallen wird, ist er wenig erquickend, manche Kranke kommen vor Unruhe mehrere Nächte hindurch fast zu gar keinem Schlaf. Der Appetit ist vermindert und fehlt manchmal ganz, dazu kömmt bei Vielen Eckel und saures oder bitteres Aufstoßen, auch Erbrechen der zuletzt genossenen Speisen. Der Geschmack im Munde ist verändert, fade, bitter, sauer, manche Kranke tragen deßhalb ein Verlangen nach gewissen Speisen und Getränken, bei einigen dauert der Appetit auch noch einige Zeit fort selbst bei unreiner und belegter Zunge. Der Zungenbeleg ist meist gering, weißlich seltner schmutzig gelblich, die Zunge selbst ist manchmal etwas trocken. Der Durst ist selten vermehrt. Viele Kranken klagen Völle oder Druck im Magen, die Gegend desselben ist manchmal gegen Druck empfindlich eben so das rechte Hypochondrium. Der Leib erscheint gewöhnlich etwas größer fühlt sich aber weich an. Die Kranken empfinden in demselben manchmal ein Schmerzgefühl, das aber nicht anhaltend ist, und dessen Sitz sie auch nicht bestimmt angeben; viele klagen besonders bald nachdem sie irgend etwas, besonders kaltes Wasser zu sich genommen haben, darüber. Der Stuhl ist meist etwas angehalten, oder einigemal des Tags flüssig, gelblich, flockig.

Fiebererscheinungen sind bei diesem Zustande wenig ausgesprochen. Der Eintritt derselben kündigt sich nicht durch bedeutenden Frost und Hitze an, sondern vorher durch eine erhöhte Empfindlichkeit gegen die äußere Temperatur, ein Gefühl von Kälte, Eingenommenheit des Kopfs und allgemeines Unbehagen. Oft stellen sich nur gegen Abend leichte Fiebererscheinungen: er-

höhte Hauttemperatur und Beschleunigung des Pulses ein, sonst bleibt der Puls nur wenig beschleunigt und härtlich, die Hauttemperatur eher etwas vermindert. Der Urin ist etwas geröthet, und setzt später ein röthliches oder weißliches Sediment ab. Gewöhnlich treten Zufälle eines leichten katarrhalischen Zustands der Nasen- und Bronchialschleimhaut dazu auf: Trockenheit der Nase, Mangel im Geruch, Reiz zum Husten, trockner oder mit etwas zähen Auswurf begleiteter Husten. Auch Thränen der Augen und einige Eiterabsonderung an der Augenliederhaut wird in einzelnen Fällen beobachtet. Dieser Zustand dauert ohne Steigerung 1, 2 ja 3 Wochen lang an. Die charakteristischen Erscheinungen der Krankheit: Die Schwäche, Eingenommenheit und Schmerz des Kopfs und der Glieder bleiben auf mäßiger Höhe und verlieren sich allmählig. Die Diarrhöe wird nicht anhaltend, der Zungenbeleg und die Appetitlosigkeit wollen manchmal lange nicht weichen, auch nachdem die unregelmäßigen und unbedeutenden Fieberbewegungen schon länger ausgeblieben sind. Die Kranken klagen oft lange noch über ein Gefühl von Völle im Leibe, an die Stelle der Diarrhöe tritt Stuhlverhaltung. Nur ganz langsam verlieren sich diese Erscheinungen, rascher, wenn sich nach der 2. oder 3. Woche in den Morgenstunden Schweiße einstellen, oder der Urin ein weißliches oder röthliches Sediment macht, und dann klar bleibt. Fast immer zeigt sich die Haut dann trocken und schuppt sich auch an einzelnen Stellen in ganz kleinen Stückchen ab. Die Kranken fühlen sich lange noch sehr matt, besonders auf den Füßen und können sich nur kurze Zeit und mit Mühe aufrecht erhalten. Mit der Wiederkehr ruhigen Schlafes und des Appetits nehmen die Kräfte langsam zu. Auch bei solch gutartigem Verlaufe der Krankheit tritt in seltenen Fällen tödtlicher Ausgang ein, entweder plötzlich, oder nachdem einige Zeit heftige Schmerzen im Unterleib, Erbrechen, **Singultus Meteorismus**, Kälte der Extremitäten und die übrigen Erscheinungen einer Peritonitis vorhergegangen sind, die hier durch Darmperforation herbeigeführt wird.

Dieser eben als die mildeste Form des Typhus beschriebene Zustand geht in den höhern Stufen desselben häufig dem Ausbruche des Fiebers vorher, und wird deßhalb von mehrern Schriftstellern als das Stadium der Vorläufer des typhösen Fiebers bezeichnet. Dieses entwickelt sich, nachdem diese Erscheinungen vorhergegangen, früher oder später nach 3, 7, 14 und noch mehr Tagen. Bei weitem nicht in allen Fällen hält die Krankheit einen bestimmten periodischen Verlauf ein, selten nur beobachtet man die genaue Begrenzung derselben in 3 siebentägige Perioden *) wie sie mehrfach als drei Stadien angenommen und nach den Ansichten der Schriftsteller mit verschiedenen Namen belegt wurden; so wurde das 1. von Schönlein **) das Irritations-, von Cramer ***) das Reactions-, das 2. das nervöse, das 3. das kritische Stadium genannt. Hildenbrand †) hat 8 Stadien: der Ansteckung, der Opportunität, der Invasion, ein inflammatorisches, nervöses, der Krise, der Abnahme und der Convalescenz, von denen das inflammatorische und nervöse die bestimmte Zeitfrist von 7 Tagen, die übrigen aber in den einzelnen Fällen verschiedne Dauer, das der Krise wie der Invasion nur von wenigen Stunden haben sollen. Nach Cleß ††) zeigte der epidemische Typhus zu Stuttgart in seiner häufigern, regelmäßigern und langsamer verlaufenden Form ein gastrisches und ein nervöses Stadium †††) bei der raschern und seltnern Form

---

*) Chomels Vorlesungen über die Symptome, den Verlauf, den Leichenbefund, das Wesen und die Behandlung der typhösen Krankheit. Deutsch herausgegeben von B. Ried. J. Behrend. Berlin 1836. 8. S. 7.

**) Die Krankheitsfamilie der Typhen. Herausgegeben von einem seiner Zuhörer. Zürch 1840.

***) Der Abdominaltyphus. monograph. Skizze. Cassel 1840. 8. S. 15.

†) Ueber den ansteckenden Typhus. S. 43 u. d. f.

††) Geschichte der Schleimfieberepidemieen Stuttgarts. S. 51.

†††) Schäffer s. oben hat schon diese beiden Stadien bei dem im Jahre 1793 zu Regensburg herrschende Nervenfieber angenommen.

aber schien das gastrische Stadium ganz übersprungen und der Kranke gleich beim Beginn in das nervöse versetzt. Wir haben in unserer schon erwähnten Beschreibung der Münchner Epidemie vom Jahre 1840 nach den angenommenen durch die Krankheit gesetzten krankhaften Zuständen des Blutlebens ein **Stadium congestionis** und **dissolutionis** unterschieden. All' diese nur auf Ansichten von den innern der Krankheit zu Grunde liegenden Veränderungen gegründete Eintheilungen in Stadien scheinen uns unzweckmäßig, weil sie nicht die Summen der den äußern Erscheinungen zu Grunde liegenden, Störungen der verschiedenen Systeme des Organismus umfassen, und so nie in rechten Einklang mit dem Verlauf und den äußern Erscheinungen der Krankheit gebracht werden können. Wir halten für besser, da das Fieber ohnehin nicht an bestimmten Tagen gewisse Veränderungen eingeht, seine Zeiträume nach der Zu- und Abnahme der Erscheinungen oder ihrer **1, 2, 3** und mehrwöchentlichen Dauer zu bestimmen.

Das typhöse oder Schleimfieber zeigt in seinem Verlaufe und seinen Erscheinungen, wie schon bemerkt, die größte Mannigfaltigkeit und die rascheste Wandelbarkeit, seine einzelnen Erscheinungen, der Ausdruck der durch die Krankheit gesetzten Störungen und Veränderungen der normalen Functionen des Organismus durchlaufen eine weitere und wandelbarere Scala, als sie andern Volkskrankheiten eigen ist *). Eine andere Eigenthümlichkeit des typhösen Fiebers, auf die so viele Beobachter seit alten Zeiten als eine ihn vorzugsweise charakterisirende aufmerksam gemacht haben, ist die geringe Uebereinstimmung, ja das große Mißverhältniß, das bei ihm oft zwischen den einzelnen Erscheinungen stattfindet. So steht insbesondere das Fieber häufig

*) Die Fieber äußern überhaupt den Charakter der Bösartigkeit hauptsächlich durch die große Unregelmäßigkeit und Ungleichheit des Verlaufes in den einzelnen Individuen. Dieß gilt im höchsten Grade von der ausgebildeten Pest. Lorinser. S. 153.

mit den übrigen Erscheinungen in gar keinem Verhältnisse. Bei sehr ausgesprochenen typhösen Erscheinungen bleibet manchmal der Puls fast normal, bei andern Kranken dagegen in ein und derselben Epidemie kömmt wieder länger und in hohem Grade bestehende fieberhafte Beschaffenheit des Pulses ohne bedeutende andere Erscheinungen vor. Solche Kranke haben außer allgemeiner Abgeschlagenheit und etwas Eingenommenheit des Kopfes wenig Druck auf der Brust, ihre Zunge ist nur wenig belegt, Appetit und Schlaf nicht viel gestört. In vielen besonders schweren Fällen steht dagegen mit der Höhe der übrigen Erscheinungen ein heftiges Fieber im Einklang.

Das Fieber zeigt verschiednen Rhythmus, gewöhnlich den remittirenden, zuweilen aber auch den intermittirenden. Es stellt sich meist gegen Abend mit Schauer oder Frost, dessen Intensität und Dauer häufig in gleichem Verhältnisse mit der Schwere der übrigen nachfolgenden Krankheitserscheinungen steht, und darauf folgender entsprechender Hitze ein. Nach einigen Stunden lassen dann gewöhnlich die Fiebererscheinungen nach, und steigern sich nach längerer oder kürzerer Zeit meist am folgenden Abend, nicht selten aber auch am zweiten oder einem spätern Tage wieder. In einigen Fällen ist anfänglich einen Tag um den andern gänzliche Intermission wahrzunehmen, in andern beträchtliche Remission; in manchen Fällen, deren Verlauf sich in die Länge zieht, tritt nach einer mehrere Tage andauernden Remission des Fiebers eine neue Exacerbation mit Zunahme aller Krankheitserscheinungen oft zu wiederholtenmalen ein, so daß sich mehrere neue Krankheitsanfälle zuweilen immer nach Verlauf von bestimmten (5,7) Tagen zu folgen scheinen. Wie der erste Angriff fallen auch die Exacerbationen des Fiebers gewöhnlich in die Abendstunden, oder auf eine morgendliche und abendliche stellt sich Mittags und um Mitternacht Remission ein. Manchmal tritt der intermittirende Rhythmus im spätern Verlaufe der Krankheit auf. Dem Froste, der oft nur kurz, vorübergehend, in schwereren Fällen aber längerdauernd und sehr empfindlich für

den Kranken ist, folgt vermehrte Hitze der Haut, die meist ein paar Stunden anhält, und wobei die Haut weich und zuweilen mit Schweiß bedeckt wird. Mit dem Froste stellen sich immer Schwindel, Schwere, Eingenommenheit und mehr oder weniger lebhafte Schmerzgefühle im Kopfe, im Nacken, den Rücken hinab oder in den Extremitäten ein. Mit dem Eintritte der Hitze wird die, so lange der Frost dauert, blasse, im Gesichte manchmal bläuliche Farbe der Haut roth, der Puls erhoben, beschleunigt von 90 bis 120 Schlägen in der Minute und namentlich bei jungen, kräftigen Individuen hart. Außerdem erscheinen mit dem ersten Fieberanfall vermehrter Durst, Beängstigung und bei Manchen Zittern der Muskeln. Die schon oben bei der Schilderung des ohne oder mit geringen Fieber verlaufenden typhösen Zustandes erwähnte Veränderung in der Physiognomie des Kranken tritt im Fieber noch mehr hervor. Dem höhern Grade der Eingenommenheit des Kopfs und der Betäubung entsprechend verliert das Gesicht an Ausdruck, im Fieberparoxysmus wird es mehr geröthet, das sonst glanzlose, matte Auge lebhafter glänzend; seine Gefäße erscheinen dabei etwas injicirt. Mit dem Eintritte des Fiebers geht dem Kranken das behagliche Gefühl der Ruhe verloren, er wird ängstlich, unruhig, findet keinen Schlaf, fällt nur in einen Schlummer, der nicht erquicklich und häufig von beängstigenden Träumen unterbrochen ist.

Tief und über alle Functionen sich erstreckend sind die Störungen, die das Nervensystem in diesem Fieber zeigt, in schweren Fällen treten sie gleich allzumal in dem hohen Grade auf, den sie in leichtern erst allmählig erreichen. Manche Kranke klagen über ein Wehethun im ganzen Körper, dem Kopfe, der Brust, dem Leibe, den Gliedern. Fast alle haben vom Beginne des Fiebers an mehr oder weniger lebhaften, klopfenden oder reißenden Schmerz im Kopfe in der Stirn- oder Hinterhauptsgegend und im Nacken. Er läßt mit der Eingenommenheit und Schwere des Kopfes zur Zeit der Remmission des Fiebers gewöhnlich etwas nach. Seltner wie der Kopfschmerz sind ziehende,

reißende Schmerzen im Rücken, den Lenden und den Extremitäten. Die Schmerzen werden gewöhnlich nach einigen Tagen weniger lebhaft, selten hört man die Kranken in der zweiten Woche noch darüber klagen. Die Sinnesorgane, das Gesicht und Gehör sind im Beginne der Krankheit sehr empfindlich: Das Licht thut dem Auge weh, der Kranke hört alle Geräusche verstärkt, und wird von manchem recht unangenehm berührt. Viele sehen Funken vor den Augen und andern feurige, dunkle und farbige falsche Lichterscheinungen; sie hören die Carotiden stark pulsiren, und ein Klingen, Läuten, Rauschen in den Ohren. Dabei haben die Kranken wenig Gefühl von der äußern Temperatur oder sonstigen auf das peripherische Nervensystem wirkenden Reizen, auch ihr Tastsinn ist abgestumpft. Immer ist die Beweglichkeit gemindert, Schwerkranke liegen unbeweglich, wie willenlos stundenlang im Bette meist auf dem Rücken, bewegt man sie sich aufzurichten, so wird ihnen der Kopf bald taumlig, und sie sinken wieder auf ihr Lager zurück. Versuchen sie dieses zu verlassen, so vermögen sie nimmer allein sich auf den Füßen zu erhalten und nach demselben wieder zurückzukehren. Nicht minder auffallende Veränderungen zeigen sich in der psychischen Sphäre. Das Selbstgefühl und Bewußtsein sinkt herab; im Anfang beschleicht die Kranken Niedergeschlagenheit, Angst und Unruhe, an deren Stelle aber allmählig Gleichgültigkeit und Stumpfsinn tritt, die sich auch in der unbeweglichen Physiognomie derselben ausdrücken, und aus denen man sie nur für Augenblicke durch Fragen reißen kann. Die Mehrzahl der Kranken liegt so in einem betäubten Zustande doch ruhig, ihre psychische Empfänglichkeit für die Außenwelt scheint fast ganz zurückgetreten. In schweren Fällen stellen sich aber auch schon früh Delirien ein, schreckliche, meist absurde Vorstellungen (so der Gedanke an Vergiftung) peinigen die Kranken unaufhörlich. Wenn man mit solchen Kranken spricht, und sie aus ihren krankhaften Vorstellungen reißt, so fallen sie alsbald, indem sie das letzte Wort, das sie gesprochen, oft noch vor sich hinmurmeln, wieder

in dieselben zurück. Manche scheinen im Anfange des Deliriums zu bemerken, daß ihr Bewußtsein eine Unterbrechung erleide, können es aber doch nicht gegen die einander drängenden Wahnbilder sich erhalten Manche Kranke schreien und ächzen Tag und Nacht fort, andere schlagen mit dem Ausdruck tiefen Zorns und mit den Zähnen knirschend um sich und müssen mit Gewalt im Bette zurückgehalten werden.

Mehr oder weniger deutlich treten bei allen Kranken Zufälle von Erkrankung der Schleimhäute gleich im Beginne des Fiebers hervor. Die Augen sind leicht geröthet und thränen, auf der Nasenschleimhaut findet Absonderung eines erst dünnern, dann zähen und später eintrocknenden und die Höhlen zum Theil verstopfenden Schleims statt; auch der Geruch geht verloren oder wird krankhaft verändert. Bei vielen finden schon im Beginne und im weitern Verlaufe des Fiebers öftere mehr oder minder beträchtliche Blutungen aus der Nase statt. Häufig stellen sich anginöse Zufälle ein, die Kranken klagen Schmerzen beim Schlucken oder eine Rauhigkeit im Schlunde, ein Gefühl, als ob ein fremder Körper (Haare) dort stecke, den sie sich durch Räuspern herauszuschaffen vergebens abmühen, sie fördern gewöhnlich nur zähen Schleim heraus, der manchmal etwas mit Blut gemengt ist. Bei Besichtigung der Mund- und Rachenhöhle sieht man die Schleimhaut lebhaft geröthet und mit viel Schleim bekleidet. In demselben Zustande befindet sich auch die Schleimhaut der Kehle, Luftröhre und der Bronchien. Fast alle Kranken husten mehr oder weniger, und fühlen eine leichte Beklemmung der Brust. Bei manchen zeigt sich auch gleich im Anfange eine tiefere Affection der Lunge selbst; die Respiration ist beschleunigt, etwas mühsam, öfter von Husten begleitet, durch welchen ungefärbter oder mit etwas Blut gemischter Schleim ausgeworfen wird. Die Kranken klagen dabei über drückende, ja zuweilen stechende Schmerzen in der Brust.

Die bei der fieberlosen Form des Typhus angegebnen gastrischen Erscheinungen erreichen im Verlaufe des Fiebers einen

höhern Grad und mancherlei Abstufungen. Der Geschmack wird verändert: schleimig, fade, sauer oder bitterlich. In letzterm Falle ist der Zungenbeleg öfter gelblich, während er gewöhnlich weiß erscheint. Er ist mehr oder weniger dick und über die Zunge verbreitet. Ihre Ränder und Spitze manchmal auch das ganze vordere Drittheil derselben zeigten sich roth, mit sehr entwickelten Papillen. Ihr Beleg, der sauer reagirt, ist manchmal auch in 2 Streifen längs den Rändern vertheilt, so daß die Mitte rein bleibt. Die ganze Oberfläche der Zunge, besonders aber gegen die Mitte hin zeigt manchmal schon in den ersten Tagen eine Neigung zum Trockenwerden, und erscheint rauh. Viele Kranke klagen über ein Gefühl von Völle, Druck im Magen, haben Eckel vor Speisen, Aufstoßen und Erbrechen. Das Erbrochene enthält außer Speiseresten Fett, Schleim und Galle, wodurch es häufig braun oder grünlich gefärbt ist. Manche Kranke behalten länger fort ein Schmerzgefühl in der Magengegend, das durch Berührung gesteigert wird. Viele klagen Schmerzen in dem wenig aufgetriebenen Unterleib, in welchem Falle gewöhnlich Durchfall vorhanden ist. Vielen ist der Leib bei Berührung empfindlich, vorzugsweise in der Ileocoecalgegend doch auch oft um den Nabel. Wenn der Kranke durchfällig ist, nimmt man beim Auflegen der Hand ein Kollern oder mit dem Ohre ein gluckerndes Geräusch von dem Durchgange der Flüssigkeiten durch den Darmkanal wahr, gewöhnlich in der Ileocoecalgegend doch auch an anderen Stellen des Unterleibs. In den ersten Tagen des Fiebers ist der Stuhl meist etwas angehalten, in manchen Fällen tritt aber gleich im Beginne des Fiebers Diarrhöe ein, gewöhnlich jedoch erst nach 4, 6 oder 7 Tagen. Die Zahl dieser Stühle wie die Menge des durch sie Entleerten ist sehr verschieden. Die Zahl wechselt zwischen 2 und 24 in eben so viel Stunden. Sie sind dünnflüssig, sehr wäßrig, hellgelb, grünbraun gefärbt, haben einen eigenthümlich scharfen Geruch (der vielleicht von dem vielen beigemischten Schleim, der schnell in Fäulniß übergeht, herrührt) und alcalische Reaction. Die ent-

leerte Flüssigkeit scheidet sich, wenn man sie in einem Gefäße ruhig stehen läßt bald in 2 Theile; aus der trüben molkenartigen Flüssigkeit, in der feine Flocken schwimmen und die oben bleibt, fällt ein Satz zu Boden, der aus flockiger Masse und Blättchen von der Farbe und Consistenz des zerhackten, gekochten Eidotters besteht, manchmal aber auch kleine unregelmäßige weißgelbliche Theilchen enthält, die unter dem Microscope amorph erscheinen, und ihrem Aussehen nach wohl von der losgestoßenen Infiltrationsmaße der Peyerschen Drüsen herrühren mögen. Die Eidotterähnlichen Bällchen bestehen unter dem Mikroscope aus hellgelben Fäkalmassen und festem Fett. Sonst zeigt die microscopische Untersuchung solcher Stühle nach: Pflasterepitheliumzellen, verschiedne Pflanzenzellen, Fäkalmassen, farblose amorphe Coagula, Krystalle von phosphorsaurer Ammoniacmagnesia, längliche, cylinderförmige Zellen, gelbgrünlich gefärbt, innerhalb deren dunkle Kerne wie Punkte sichtbar sind, einzelne und mehrere zusammengereiht (abgestoßenes Cylinderepithelium aus der Gallenblase, wie man es auch bei der microscopischen Untersuchung der Gallenflüssigkeit sieht), runde durchsichtige Körperchen (Fett) einzelne Blut- und Eiterkörperchen. Einigemale sah man darin auch Leichen einer Navicella. Dr. Mühlhäuser in Speyer fand, daß die Stühle bei Typhus einen Pilz enthalten — es waren feine Kügelchen, die sich zu Schnüren und Aesten aneinandergereiht hatten. Hier ward derselbe noch nicht gesehen. Diese häufigen Durchfälle kommen gewöhnlich in der zweiten Woche der Krankheit vor, und entsprechen der Steigerung derselben, doch nicht in allen Fällen, denn in sehr schweren fehlt der Durchfall manchmal ganz oder ist nicht bedeutend. In der Regel hält es nur einige Tage gleich stark an, dann nehmen die Stuhlentleerungen wieder allmählig an Zahl und Quantität ab; bei neuer Exacerbation des Fiebers zeigen sie wieder eine Zunahme. Manchmal treten erst mit dem Aufhören der Diarrhöe die Erscheinungen einer Brustaffection hervor, in andern Fällen sind sie von vorne herein schon vorhanden, und die Diarrhöe

und die gastrischen Zufälle stellen sich erst später oder überhaupt nur ganz in geringem Grade ein. In schweren Fällen nimmt man gleich von vorne herein Husten, beschleunigte und beschwerliche Respiration, Brustschmerz, blutig gefärbte Sputa neben Erbrechen und reichlichen Durchfall wahr. Bei heftigem Fieber treten in solchen Fällen die Erscheinungen tiefer Betäubung, Eingenommenheit und Schwäche des Nervensystems, wie wir sie als gewöhnlich in der zweiten Woche und im fernern Verlaufe des Fiebers sich einstellend schildern werden, schon in den ersten Tagen ein, mit ihnen Brennhitze der Haut. Sie fühlt sich über den ganzen Körper unangenehm heiß an (**Calor mordax**), und entweder trockne und spröde oder zeitweise mit Schweiß bedeckt. Mit dem Thermometer vorgenommene Messungen zeigen jedoch die Temperatur der Haut nur um 2 bis 3 Grade über die normale erhöht. In solchen Fällen kommen auch schon früh, manchmal schon am 4. Tage Exantheme auf der Haut, besonders an der Brust, dem Bauche und an den Extremitäten, zuweilen auch über den ganzen Körper zum Vorschein. Es sind dieß: 1) rundliche, hellrothe Flecken, manchmal etwas erhaben, $\frac{1}{2}$—2 Linien im Durchmesser haltend, beim Fingerdruck verschwindend, die nach einigen Tagen verblassen, und an der Stelle eine Abschilferung der Haut zur Folge haben; 2) die von diesem Exanthem von manchen Schriftstellern als wahre Petechien unterschiedenen mehr oder weniger rundlichen $\frac{1}{2}$—1 Linie im Durchmesser haltenden dunkel- und blaurothen Flecken, die auf den Fingerdruck nicht ganz verschwinden, längere Zeit als die erstern gewöhnlich sichtbar bleiben und dann allmählig braun werden; 3) die Sudamina, kleine mit klarer Flüssigkeit gefüllte Bläschen von Hirsekorn bis halber Erbsengröße, deren dünnflüssiger Inhalt sauer reagirt, sie erscheinen gewöhnlich später als die zuerst genannten Flecken meist erst in der zweiten oder dritten Woche der Krankheit vorzüglich am Halse, an der Brust und am Bauche, und vertrocknen bald wieder. Außer diesen hier häufig bei typhösen Fiebern erscheinenden Schweißbläschen sah ich auch ein dem ei-

gentlichen Frieſel mehr ähnliches, auf rothem Grunde ſich etwas erhebendes Exanthem, nie aber den Frieſel*) ſelbſt, denn dieß ihm ähnliche papulöſe Exanthem lief weder die ihm eigenthümlichen Veränderungen durch, noch hatte es die ihn immer begleitenden Erſcheinungen im Gefolge.

Um die Zeit nun, wo die Exantheme erſcheinen, gewöhnlich im Laufe der zweiten Woche, zeigt der Krankheitsprozeß in ſeiner ganzen Erſcheinung oder in ſeinen wichtigſten Zügen eine unverkennbare Steigerung und Verſchlimmerung. Das Fieber dauert an, es macht gewöhnlich eine Exacerbation am Abend in einigen Fällen auch am Morgen, oder auch täglich 2, eine am Vormittage und noch eine abendliche; ſie gibt ſich in der Phyſiognomie und dem Benehmen des Kranken außerdem durch Vermehrung der Hitze der Haut, der Trockenheit der Zunge, und der geſteigerten Frequenz des Pulſes kund. Dieſer zeigt in der ſpätern Periode der Krankheit eine verſchiedne Beſchaffenheit. Er bleibt beſchleunigt, in der Mehrzahl der Fälle iſt er kleiner, dem weniger energiſchen Impuls des Herzens entſprechend; bei geſteigerter Frequenz von 100 bis 130, ja 140 Schlägen in der Minute wird er weicher, klein, leer, manchmal kaum mehr fühlbar, doch behält er in andern Fällen wieder ſeine vorige Härte bei, in manchen Fällen iſt er von mäßiger Frequenz, ja in einigen ſelbſt langſam.

Wie die Blutbewegung eine verſchiedene iſt, ſo findet ſich auch eine große Verſchiedenheit in dem Ausdrucke der in dieſem Zeitraum wahrnehmbaren tiefen Störung der Nerventhätigkeit. In einigen Fällen treten die Erſcheinungen der höchſten Auf-

---

*) Bei der im Mai vorigen Jahres in Erding auftretenden Typhusepidemie ſahen die Aerzte bei mehrern Kranken den Frieſel, wie ſie kurz vorher bei der in jener Gegend weitverbreiteten Frieſelepidemie Gelegenheit gehabt hatten, ihn kennen zu lernen, um den 13ten Tag mit ſeinen eigenthümlichen Erſcheinungen hervorkommen, und den Verlauf des Typhus ſelbſt erſchwern.

regung in andern die der größten Abspannung und des Versinkens aller Kräfte des Nervensystems auf, ja sie wechseln in einem und demselben Falle mit einander ab, oder vielmehr der erstere Zustand geht in den zweiten über. Peter Frank hat beide Zustände mit den Namen **Febris nervosa stupida** und **versatilis** als Formen des Nervenfiebers bezeichnet. Seltner kommen Fälle vor, die dem Bilde, das er von der **Febris nervosa versatilis** gegeben, entsprechen, häufiger solche, die unter seine **Febris nervosa stupida** gerechnet werden können. Findet sich das ganze Bild der **Febris versatilis** selten ausgeprägt, so ist das Unstäte, Schwankende, von dem ihm der Name geworden, doch den Aeußerungen mancher Kranken und wenigst für einige Zeit eigenthümlich. Solche Kranke sind bald höchst aufgeregt und heftig, bald wieder still und anscheinend in sich gekehrt; heftiges Irrereden, Toben, Lachen, Weinen wechseln mit Schlummersucht. Den größten Theil des Tages peinigen sie Delirien, die sich auf Begebenheiten aus ihrem frühern Leben, meist der der Erkrankung unmittelbar vorhergehenden Zeit beziehen, häufig knüpfen sich die sie quälenden falschen Vorstellungen auch an die ihr Krankenlager zunächst umgebenden Gegenstände. Die meisten Kranken tragen später oder schon von vorne herein und den ganzen Verlauf der Krankheit hindurch den Ausdruck tiefer Betäubung. Sie liegen wie schlummernd in stillen Delirien. Ihre Empfänglichkeit für äußere Eindrücke geht beinahe ganz verloren, ihr Bewußtsein versinkt in Nacht, ihre Willenskraft wird gelähmt. Aus ihrem Gesichte, das nun zusammengefallen, und dessen gelbliche, welke Farbe während der Exacerbationen an den Wangen lividroth wird, spricht Gleichgültigkeit und Stumpfheit. Sie sind ohne Antheil für die ganze Außenwelt, ihre äußern Sinne sind verdunkelt und unempfänglich. Das meist geschlossne Auge scheint mehr oder weniger von Finsterniß umfangen, die Kranken hören schwer oder gar nicht, Geruch, Geschmack und Tastsinn scheinen beinahe ganz verloren. Ihre Sprache wird unverständlich, viele verlieren ganz die

Stimme. Die willkürliche Bewegung der Muskeln ist fast ganz aufgehoben, ihre Schwäche erreicht den höchsten Grad. Die Kranken liegen regungslos im Bette, sinken darin hinab, vermögen nicht einmal mehr was mit den Händen zu fassen, und bemühen sich umsonst, die zitternde Zunge vorzustrecken. Viele verlieren das Vermögen zu schlingen, Stuhl und Urin gehen ohne ihr Wissen ab. Früher bei der versatilen Form der Krankheit, später fast bei allen Kranken treten Zittern und Zuckungen der willkürlichen Muskeln auf. Außer Sehnenhüpfen und Flockenlesen werden Krämpfe aller Grade und verschiedner Muskelpartieen, anhaltende convulsische Bewegungen der Muskeln des Gesichts und der Extremitäten, Trismus und Tetanus beobachtet. In der Sphäre des Digestionsapparats lassen sich mittlerweile neue Krankheitserscheinungen wahrnehmen. Nur bei wenigen Kranken bleibt der beschriebene Zungenbeleg feucht und klebrig, meist trocknet er in dieser Periode der Krankheit ein, die Zunge erscheint nun angeschwollen, trocken, wie mit einem Firniß überzogen, oder rissig und mit einer schwärzlichen Borke bedeckt. Ein ähnlicher rußiger Ueberzug wird nun auch an den Lippen sichtbar, und überkleidet, aus dem früher reichlich abgesonderten nun aber eingetrockneten Schleim gebildet, die Zähne und die ganze Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle. Bei einigen Kranken entstehen auf derselben oberflächliche oder tiefer gehende Geschwüre. Man kann den Kranken nur Flüssigkeiten beibringen, die sie manchmal mit Begierde nehmen, und die man oft mit einem Schalle in den Magen hinabsinken hört. Manche Kranke bekommen neuerdings Erbrechen einer gelben oder dunkelgrünen Flüssigkeit (sie reagirte schwach sauer und enthielt Fett, Speisereste, etwas Schleim, Epitheliumzellen und eine unbestimmt körnige Masse durch Gallenfarbestoff grün gefärbt) andere Schluchzen. Bei tiefem Drucke auf den Unterleib gibt sich bei den meisten im Gesichte oder eine sonstige Aeußerung von Schmerz kund. Der Leib ist gespannter und meist bei Vielen schon frühzeitig meteoristisch aufgetrieben, oft in hohem

Grade, was dann sichtbar hemmend auf das Athmen einwirkt. Die Diarrhöe dauert dabei oft lange an, die in die Unterlage ohne Wissen des Kranken abgehenden Stühle färben diese röthlich, welche Färbung wohl von mit ausgeschiednem Blutfarbestoffe herrühren mag. Allmählig werden die Stuhlentleerungen seltner, und scheiden weniger flüssige, mehr breiartige, gelb oder grünlich gefärbte Stoffe aus. Oft tritt auch an die Stelle der Diarrhöe Stuhlverhaltung. Nicht selten gehen größere Massen im Darme extravasirten Bluts mit dem Stuhlgange ab. Solche Stühle sind von dem zersetzten Blute schwärzlich gefärbt, riechen aashaft und enthalten nur wenig Fäcalstoffe, es werden mit ihnen manchmal große Quantitäten Blut ausgeschieden, in einem Falle betrug es wohl 8 Pfund. Solche blutige Stühle kommen meist im spätern Verlaufe der Krankheit vor, in schlimmen Fällen aber auch schon um den 7ten und 8ten Tag der Krankheit. Mit ihnen zeigen sich Erscheinungen eines schnellen Verfalls der Kräfte: Bläße und Kälte des Gesichts und der Extremitäten, Pulslosigkeit, Vergehen der Sinne und Ohnmachten. Besonders ist dieß der Fall, wenn wie gewöhnlich noch Blutungen aus andern Höhle des Körpers dazukommen. Am häufigsten tritt Nasenbluten ein, bei vielen Kranken schon in den ersten Tagen. Einigemale, wo ich es sehr profus im Anfange der zweiten Woche, so daß es kaum gestillt werden konnte, auftreten sah, folgten ihm bald Sopor und Zufälle, die von tiefer Erschöpfung des Gehirnlebens zeugten. Außerdem stellen sich noch Blutungen aus dem Zahnfleische, dem Magen, den Bronchien, in welchem Falle Blut in größern Massen ausgebrochen oder ausgehustet wird, der Scheide und den Nieren ein. Der Harn ist nicht selten von beigemischtem Blute dunkel- oder braunroth gefärbt. Die Harnabsonderung überhaupt bietet im Verlaufe des typhösen Fiebers verschiedne Veränderungen dar, die indessen für dasselbe nicht charakteristisch sind: Der im Beginn desselben abgesonderte Harn ist manchmal klar, manchmal trüb und jumentös, gewöhnlich etwas röthlich. Im Fortgange der Krank-

heit wird meistentheils ein braunröthlicher Harn in geringer Menge ausgeschieden, oft zeigt er schwebende Wolken, manchmal weißlichen oder röthlichen Bodensatz, oft hat der Harn indessen ganz die Beschaffenheit wie im gesunden Zustande oder er ist bei fortdauerndem Fieber blaß. Der röthliche, in mäßiger Menge abgesonderte Harn, wie er in der Mehrzahl der Fälle vorkömmt, hat schwachsaure Reaktion und einen Ueberschuß an harnsauerm Amonium, das, sobald er erkaltet, aus der sich trübenden Flüssigkeit in reichlicher Menge als röthliches Sediment zu Boden fällt. Im Harne findet man manchmal Blut und Eiter; in schweren Fällen tritt auch zuweilen Urinverhaltung ein, die sich bald durch Anschwellung und Schmerz in der Blasengegend zu erkennen gibt.

Mannigfaltig sind die Erscheinungen, die die Respiration in der zweiten Woche und im weitern Verlaufe des Fiebers darbietet. Vielfach zeigen sich die ganze Krankheit hindurch nur ganz unbedeutende Störungen im Athemholen: einige Beschleunigung desselben, wie man sie in allen fieberhaften Krankheiten beobachtet, und die schon oben angegebenen Zufälle, bei einer großen Zahl von Kranken aber stellen sich die Zeichen einer tiefern Affektion in verschiednen zum Respirationsapparate gehörigen Organen ein. Nicht selten gibt sich im Verlaufe der Krankheit früher oder später eine katarrhalische Affektion des Larynx, der Trachea und der Bronchien durch eigenthümliche Erscheinungen zu erkennen; die häufigste die der Bronchien durch ein Gefühl von Druck, Husten, trocknes, später bei reichlicher Absonderung feuchtes Rasselgeräusch (**Rhonchus sibilans et mucosus**), Auswurf, der von beigemengtem Blut dunkelröthlich oder bräunlich gefärbt ist, und später grüngelb und dicklich wird (die zähen, rothbraunen Sputa reagirten alkalisch und zeigten unter dem Microscope außer amorpher flockiger Masse sehr viele Blutkügelchen, die gelben purulenten aber Eiterkörperchen). Bei der seltner und immer mit gleichzeitigen Leiden der Kehlkopfs- und Bronchialschleimhaut beobachteten Affektion der Luftröhren-

schleimhaut klagen die Kranken Schmerzen längs des Verlaufs des ergriffenen Organs, die bei Berührung des etwas angeschwollnen Halses zunehmen, haben Athmungs- und Schlingbeschwerden und einen metallischtönenden, heftigen Husten. Oefter kömmt die Affection des Kehlkopfs vor, sie gibt sich durch Schmerz beim Schlingen, Sprechen und äußerer Berührung der Kehlkopfsgegend kund, so daß man in manchen Fällen genau den Sitz des Geschwüres angeben kann. Die Stimme wird heiser, krähend, klanglos, das Athmen pfeifend, röchelnd und sehr mühsam, die Kranken athmen mit weit geöffneter Nase, unter mühsamer Beihülfe der angespannten Halsmuskeln. Ihr lividos Gesicht trägt den Ausdruck tiefen Schmerz- und Angstgefühls, die Extremitäten sind kalt, fast pulslos. Sie husten unter lautem Schalle gelbliche, blutig gefärbte, braunröthliche, manchmal übelriechende Sputa heraus. Manche werden ganz sprachlos und sind außer Stand, etwas hinabzuschlucken. Einige gaben außer dem Schmerz an einer bestimmten Stelle beim Hinabschlucken und äußerer Berührung auch noch ein Gefühl an, als ob Wasser im Halse sie am Athmen und Schlingen hindere, man fand in solchem Falle auch später die ödematöse Geschwulst an dem Kehldeckel und in der Umgebung desselben.

Das Ergriffensein des Lungenparenchyms selbst macht sich in sehr vielen besonders schweren Fällen und bei beträchtlichem Fieber durch bestimmte Erscheinungen bemerklich: ungleiche, beschleunigte, oberflächliche Respiration, weitverbreiteten Herzschlag, matten Ton bei der Percussion besonders an den untern seitlichen und hintern Theilen des Thorax, Mangel des Respirationsgeräusches, Bronchophonie, am deutlichsten zuerst an der hintern untern Brusthälfte hörbar. Das Athmen wird bei lautem **Rhonchus mucosus** über die ganze Brust immer beschwerlicher, obgleich zur Erleichterung desselben die Hals- und Bauchmuskeln mit in Bewegung gesetzt werden, der Auswurf stockt oder wird sparsam. Außer den örtlichen Symptomen geben blaue Färbung des Gesichts Kälte der Extremitäten, der Ausdruck von Unruhe

in dem ganzen Benehmen der Kranken Zeugniß von dem gefahrdrohenden Stande des örtlichen Krankheitsprocesses in den Lungen. In ein paar Fällen mit solchen Erscheinungen deuteten die mißfärbigen, intensiv rothbraunen, diffluenten, eigenthümlich übelriechenden und alkalisch reagirenden Sputa auf Gangrän in den Lungen, die später auch die Section nachwies. Die microscopische Analyse solcher Sputa ergab: einzelne Crystalle von Amoniak-Magnesia, viele Eiterkörperchen, Schleim, viele kleine Körnchen, wenige Epitheliumzellen, nur hie und da ein Blutkörpchen, die rothbraune Farbe kömmt also nicht von diesen sondern wahrscheinlich dem aufgelösten Blutfarbestoff her. Manchmal stellen sich, nachdem die Fiebersymptome schon gemindert sind, nach kurzem Froste mit zunehmender Beschleunigung und Härte des Pulses, Athmungsbeschwerden mit mehr oder weniger heftigen stechenden Schmerzen auf einer, meist der linken Seite der Brust, manchmal mit Husten und blutigem Auswurfe ein. Die Dyspnöe, die Lagerung des Kranken, die Erweiterung der einen Brusthälfte, der dort immer dumpfer werdende Klopfton zugleich mit dem Verschwinden des Geräusches des Zellenathmens geben bald die Bildung eines Exsudats zu erkennen. Zu den übrigen Krankheitserscheinungen kommen dann noch die eines Empyems hinzu.

Außer dem eben besprochenen in der Pleura treten entzündliche Krankheitsprozesse im Laufe der 2ten, 3ten oder einer noch spätern Woche in andern Organen ein, häufig nachdem schon ein Nachlaß des Fiebers und eine Besserung im Befinden des Kranken merkbar geworden ist, ja schon einige Zeit angedauert hat. Der Zeitpunkt, in dem sich ein Nachlaß des Fiebers und eine Besserung im ganzen Befinden des Kranken wahrnehmen läßt, ist bei den einzelnen ein sehr verschiedner, und im ganzen ein unbestimmter. Vielfach läßt das Fieber schon nach einigen Tagen an seiner Heftigkeit nach, oft in der zweiten, am häufigsten in der dritten Woche der Krankheit; manchmal dauern die Erscheinungen in unverminderter Stärke auch noch über diesen

Zeitpunkt hinaus an. Die Besserung macht sich im Anfange meist fast unmerklich; nachdem einige Zeit keine Steigerung der Krankheitserscheinungen sichtbar geworden, die Krankheit gleichsam in ihrem Fortschreiten Halt gemacht hat, stellt sich für die Kranken mehr Ruhe ein. Sie kommen mehr zu sich, werden bewußter. Sie verfallen öfter in einen ruhigen, länger dauernden Schlaf, die Zunge wird feuchter, der Durchfall und Meteorismus minder, das Athemholen freier und langsamer. Bei den meisten tritt die Entscheidung des Fiebers und die günstige Wendung der ganzen Krankheit unter Schweißen ein, die längere oder kürzere Zeit anhalten. Sie stehen manchmal mit der Größe der vorhergegangenen Krankheit in einigem Verhältniß, manchmal auch nicht. Meist erscheinen sie gegen Morgen, in der Zwischenzeit fühlt sich die Haut in der ersten Zeit trocken und etwas rauh an. Hier müssen wir noch bemerken, daß die in der Regel im frühern Verlaufe des Fiebers anhaltende Trockenheit der Haut doch nicht in allen Fällen vorhanden ist. Wir sahen bei manchen Kranken schon in der ersten und 2ten Woche reichliche Transpiration ohne Abnahme, ja bei Steigerung der übrigen Krankheitserscheinungen. Ja ein paar zerflossen (**sit venio verbo**) mehrere Tage ja Wochen hindurch in stark sauer riechenden und ebenso reagirenden Schweißen, ihre Haut ward weiß wie Wachs und erhob sich in große, zusammenschließende Sudamina (krystallhelle Bläschen und Blasen manchmal mehrere Linien im Durchmesser haltend). Solche Kranke hatten dabei gewöhnlich keine oder nur geringe Diarrhöe, ließen wenig gerötheten Urin, zeigten Athmungsbeschwerden und husteten reichliche, dünnflüssige Sputa aus. Gleichzeitig mit den um die Zeit der günstigen Entscheidung der Krankheit eintretenden Schweißen wird gewöhnlich ein weniger röthlicher Harn in geringer Quantität gelaßen, der beim Erkalten etwas röthliches Sediment (harnsaures Ammonium) fallen läßt. Wenn die Schweiße bei zunehmender Besserung des Allgemeinbefindens der Kranken allmählig abnehmen und endlich ganz aufhören, die

Haut ihre normale gleichmäßige Beschaffenheit wieder erhält, wird meist ein weingelber, klarer Urin in größerer Menge gelassen, der schwach sauer reagirt und unter dem Microskop viele zum Theil zerfallne Epithelialzellen zeigte. Zu gleicher Zeit dauert manchmal noch eine maßige Diarrhöe an, öfter jedoch ist der Stuhl mehrere Tage ganz angehalten. Früher dünnflüssig, wird er nun consistenter breiartig, dunkler, gelbbräunlich gefärbt und zeigt, wenn mit zunehmendem Appetit wieder mehr Speise genossen wird, seine normale Beschaffenheit.

Auf der Höhe der Krankheit, deren Zeit nach der Verschiedenheit ihres Auftretens und ihres Verlaufes in die 2te, 3te und 4te Woche fällt, oder wenn die Symptome schon eine Abnahme derselben andeuten, zeigen sich noch verschiedne Zufälle, die ihren Verlauf anders gestalten, und die Hoffnung auf eine günstige Entscheidung derselben steigern oder trüben, oder diese mehr in die Ferne rücken. Dahin rechnen wir vor allen eine Veränderung des gewöhnlich remittirenden Typus des Fiebers, ein Auftreten des intermittirenden, wie es dahier im vorigen Jahre bei leichtern und schwereren Fällen in der 2ten und 3ten Woche mehrfach wahrgenommen worden ist. Nachdem nämlich in der ersten Woche das Fieber wie gewöhnlich mit remittirendem Typus unter seinen eigenthümlichen Erscheinungen: großer Abgeschlagenheit, Eingenommenheit des Kopfs, gastrischer Störungen, Empfindlichkeit und Schmerz im Unterleibe, Diarrhöe verlaufen war, setzte es einen Tag über den andern ganz aus; zugleich hörte die Diarrhöe auf, und das Sensorium wurde außer den Fieberparoxysmen frei. Es folgten sich nun in dem angegebnen Zwischenraume längere Zeit meist ein paar Wochen hindurch die Anfälle eines intermittirenden Fiebers mit Frost, Hitze und mehr oder weniger über den Körper verbreiteten Schweißen 8—12 Stunden andauernd, und bei einigen von solcher Hartnäckigkeit, daß sie erst nach 3 Wochen dem Chinin wichen. Einigemal traten diese Wechselfieberanfälle nach unregelmäßigen Pausen mit verstärkter Heftigkeit sehr drohend auf. So sah ich

sie um den Anfang des Monats September vorigen Jahres bei einem 21jährigen Frauenzimmer, das um die Mitte des Augusts am Schleimfieber schwer erkrankt war. Als dieses gegen Ende der 3 Woche allmählig nachließ, stellte sich plötzlich ein Frostanfall ein, der am zweiten Tage nachher aber nicht zur selben Stunde und zwar heftiger erschien. Am folgenden Tage kam er mit vermehrter Heftigkeit, Tags darauf 2mal und dann alle 6 Stunden so stark, daß der Kranken die Zähne klapperten, und die Muskeln der Extremitäten und des Kopfes wie convulsivisch zitterten dabei war der Puls kaum fühlbar. Von Schwerathmigkeit und unsäglicher Angst begleitet wich der Frost nach einer halben bis ganzen Stunde der Hitze und einem leichten Schweiße. Die immer rascher und schwerer eintretenden Paroxysmen drohten die schon sehr geschwächte Kranke in Bälde aufzureiben. Doch gelang es durch große Gaben von Chinin die Anfälle aufhören zu machen, und die Kranke ging nun langsam ihrer Genesung entgegen.

Manchmal stellen sich zur Zeit, da das Fieber schon abzunehmen, und die Krankheit gemindert scheint, unvermuthet Erscheinungen ein, die auf congestive und entzündliche Prozesse in verschiedenen Organen, außer in der Brusthöhle (die wir oben schon geschildert haben) vorzüglich im Kopfe und im Unterleibe schließen lassen. Mit erneutem oder gesteigertem Fieber tritt wieder Eingenommenheit und Hitze des Kopfs ein, dazu kommen Röthe des Gesichts, injicirte, lichtscheue Augen mit verengerter Pupille, heftige Pulsation der Carotiden, Delirien, später Sopor. Andere Kranke werden um dieselbe Zeit von einer Spannung und mehr oder weniger heftigen bei der Berührung zunehmenden Schmerzen im Bauche ergriffen, der sich auftreibt und härter anfühlt. Die Schmerzen sind brennend, stechend, reißend, verbreiten sich über den ganzen Unterleib, auf dem die Kranken auch die leiseste Berührung nicht vertragen; oft ist zugleich Stuhl- und Urinverhaltung zugegen. Der Leib fühlt sich hart, gespannt und heiß an, die Percussion gibt anfänglich einen tympanitischen

später besonders an tiefer gelegnen Partieen einen dumpfen Ton. Die Kranken leiden dabei an Uebelkeit und Erbrechen (es werden die genossenen Speisen und Getränke, Schleim und von Galle grün gefärbte Flüssigkeit entleert), heftigen Durst, unterbrochnen ängstlichen Athmen, ihr Gesicht wird entstellt durch einen eigenthümlichen Ausdruck großen Schmerzes und tiefer Angst und Hitze, der Puls wird klein, die Haut an den Extremitäten kalt. Diese Peritonäitis in Folge der Ausdehnung der Schleimhautgeschwüre bis auf die Serosa oder gänzlicher Porforation der Darmwand und theilweisen Ergusses des Darminhalts ins **Cavum abdominis** entstanden, brachte oft schon nach 20 bis 3mal 24 Stunden den Tod. Vor dem Hinscheiden nahmen die Schmerzen manchmal etwas ab, der Meteorismus indessen zu; die Kranken bleiben bei Bewußtsein.

Unter den Zufällen, die beim typhösen Fieber meist in einem spätern Zeitraume sich ereignen, ist besonders die Parotitis häufig. Die Ohrdrüsen schwellen meist auf einer Seite, zuweilen aber auch auf beiden nacheinander an, werden schmerzhaft, gehen in Entzündung und Eiterung über. Manchmal zertheilt sich die Geschwulst ohne die zuletzt genannten Uebergänge durchzugehen. Sie kömmt meist in schweren Fällen zum Vorschein, oft früher auf der Höhe der Krankheit und kurz vor dem schlimmen Ausgange derselben, oft später und vor einer Besserung im Befinden des Kranken: größerer Ruhe, vermehrten Bewußtsein, dem Eintritte von Schlaf und Schweißen begleitet. Auch Geschwulst und Entzündung der Brust (Mastitis) stellte sich einigemale bei Frauen ein. Manchmal neben den Ohrdrüsengeschwulst, manchmal auch ohne diese bekommen die Kranken nach Schwerhörigkeit Otorrhöe. Auch **Blenorrhoea Vaginae** wurde bei einigen Frauen beobachtet. Mehrere Kranke klagten nach länger dauerndem Fieber über Schmerz beim Urinlassen.

In Begleitung des typhösen Fiebers stellen sich nicht selten Entzündung und ihre Ausgänge auf der Haut und in dem unter

ihr liegenden Zellgewebe ein. Zuweilen beobachtet man die Gesichtsrose, sie nimmt gewöhnlich Nase, manchmal auch beide Wangen ein, sie erscheint gerne in schweren in die Länge gezogenen Fällen, die deßhalb auch häufig tödtlich enden. Hieher gehört als eine örtliche von der Haut ausgehende Affection der in der Mehrzahl der schweren Fälle erscheinende Decubitus, wie man die brandige Verschwärung der Haut und des unterliegenden Zellgewebes am Heiligenbeine genannt hat. Sie erscheint in manchen Fällen schon früh am 7. Tage im Beginne der 2. Woche, in andern später. Die Zeit ihres Vorkommens wie die Ausdehnung, die sie gewinnt, steht gewöhnlich im Verhältnisse zur Intensität der Krankheit. Oft beschränkt sie sich auf die Oberhaut, die nur in geringem Umfange sich röthet, empfindlich wird und exulcerirt, manchmal dagegen greift sie rasch und weit um sich, die Weichtheile gehen in weitem Umkreise bis auf den Knochen verloren. Im Allgemeinen aber keine gefürchtete Erscheinung ist sie in diesem Falle von übler Einwirkung auf den Verlauf der Krankheit. Ich sah auch von einem solch ausgedehnten Decubitus aus Gangrän sich auf den Oberschenkel verbreiten. Gangränöse Verschwürung entwickelte sich im Umkreis von Aderlaßwunden am Oberarm und führte in kurzer Zeit eine weit und tiefgehende Zerstörung der Weichtheile herbei. Auch ohne solche ihre Entstehung einleitende äußere Momente wie es hier Verwundung, beim Decubitus am Kreuzbein der Druck von der anhaltenden Rückenlage, die unvermeidliche Durchwäßrung und Verunreinigung des Bettes waren, sah ich Gangrän einigemale ganz von freien Stücken schon im Beginn der zweiten Woche der Krankheit an einer obern (in einem Falle an beiden Armen nacheinander) oder untern Extremität, am Scrotum, am äußern Ohre auftreten. Neben Parotitis beobachtete ich ein paarmal Gangrän am Ohrläppchen, die sich jedoch im Umfange und in die Tiefe nicht weit verbreitete. Auch in der Mundhöhle, an der Zunge, an der innern Seite der Wange kamen gangränöse Geschwüre zum Vorschein. Blieb die gangränöse

Verschwürung wie an den zuletzt genannten Theilen enger begränzt, so brachte sie den Kranken keine besondere Gefahr, die oberflächlichen Schorfe stießen sich ab und die darunter vorkommenden reinen Geschwürflächen gingen ziemlich rasch in Heilung über. Tief und weit verbreitete gangränöse Zerstörung der Weichtheile an den Extremitäten führt bei gleichzeitiger Verschlimmerung der übrigen Erscheinungen und unter Steigerung des Fiebers meist bald den Tod herbei. Unter leichten Schmerzen doch oft auch ohne alle Aeußerung derselben von Seite der Kranken bilden sich häufig Furunkel und Abscesse am Halse, an der Brust, an den Extremitäten, über dem Os pubis am Perinäum. In schweren Fällen entstehen auch zuweilen, indem sich die Oberhaut in geringem Umfange erhebt, dunkle, bläuliche Blasen, mit seröser, mißfärbiger Flüssigkeit gefüllt, die manchmal wieder verschwinden, geöffnet aber in schmerzhafte, mehr oder weniger tiefe Geschwüre übergehen, die unter Eiterung schneller oder langsamer heilen. Sie erscheinen am Kreuzbein, wo sie dann zur Entstehung eines von manchen Autoren *) als eine besondere Form unterschiedenen Decubitus Veranlassung geben, oder an den untern Extremitäten. Zuweilen zeigt sich Infiltration des Zellgewebes mit seröser Flüssigkeit in weiterm Umfang und mehr in die Tiefe gehend.

Was wir oben von dem Eintritte der günstigen Wendung zum Bessern suchten, dasselbe gilt auch von dem tödtlichen Ausgange unserer Krankheit; sein Zeitpunkt ist ein sehr verschiedner ein früher, wenn die Krankheit bösartig mit schweren Nervenerscheinungen und tiefer Affection der Respirationsorganen auftritt, ein späterer, wenn sie im Beginne gelind, erst allmählig sich steigert und sich mehr im Darmkanale localisirt. Von den 90 zur Zeit der Epidemie von Januar 1840 bis Ende März 1841 dahier im Militairkrankenhause am typhösen Fieber ver-

*) Heidenhain das Fieber an sich und das typhöse Fieber. Berlin 1815. 8. S. 208.

storbenen Soldaten erlagen innerhalb der ersten 7 Tage der Krankheit 14

Vom	7	bis zum	14	Tage (incl.)	der Krankheit	26
„	14	—	21	„	„	20
„	21	—	28	„	„	10
„	28	—	35	„	„	2
„	35	—	42	„	„	5
„	42	—	49	„	„	6
„	49	—	56	„	„	3
„	56	—	63	„	„	1
„	63	—	70	„	„	3
						90

Zwei Drittheile (60) starben also schon innerhalb der ersten 3 Wochen meist auf der Höhe der Krankheit (bei wenigstens einem Drittheile mußte der Tod auf Rechnung der in den Lungen sich vorfindenden krankhaften Veränderungen gesetzt werden), in späterm Zeitraume ward der Tod meist durch Complicationen und Nachkrankheiten herbeigeführt; als solche fand man 7mal Geschwüre in Larynx 1mal **Oedema Epiglott.**, 4mal Peritonitis allein, 6mal mit **Perforatio ilei**, 11mal hydrop. Ansammlungen im **Pericardio**, der Pleura und der Peritonaeum, 9mal **Tabes.** Dr. Carl Herrich in Regensburg theilte mir die folgende Zusammenstellung der Dauer von 59 in Regensburg in den letzten Jahren tödtlich endenden Typhusfälle mit. Die Krankheit dauerte unter

			7	Tagen	1mal	bei	1	männl.	— weibl.	Indiv.
von	8	— 14	„		16	„ „	9	„	7 „	„
„	15	— 21	„		16	„ „	9	„	7 „	„
„	21	— 28	„		8	„ „	4	„	4 „	„
„	29	— 35	„		8	„ „	5	„	3 „	„
„	36	— 42	„		2	„ „	—	„	2 „	„
„	43	— 49	„		3	„ „	1	„	2 „	„
„	50	— 55	„		2	„ „	2	„	— „	„
„	56	— 71	„		3	„ „	1	„	2 „	„
					59		32	männl.	27 wbl.	Geschlechts

Wie die Zeit so ist auch die Art des Eintritts des tödtlichen Endes der Krankheit verschieden. In der ersten Woche schon (unter obigen 90 Fällen 5mal am 4. 2mal am 5. 2mal am 6. und 5mal am 7. Tage) stellt es sich unter schweren Erscheinungen von Strömung des Nervenlebens, rasch auftretenden und heftigen Delirien, Convulsionen, Trismus, Tetanus ein; die Kranken verlieren die Sprache und das Vermögen zu schlingen, liegen bewußtlos und mit geschloßnen Augenliedern, unter denen die Augen starr nach oben gerollt sind, und erkalten unter profusen, klebrigen Schweißen. In der zweiten und dritten Woche erfolgt der Tod, indem die Gehirn- und Nervenerscheinungen später erst ihre Höhe erreichen, Betäubung, Schwäche bei anhaltendem Fieber sich steigern, Stuhl und Urin ohne Wissen des Kranken abgehen, der Leib meteoristisch wird. Viele Kranke sterben zu der Zeit an Erstickung in Folge der beschriebenen Affectionen der Lungen; unter zunehmender Athemnoth stertoröser Respiration, Lividwerden und Erkalten des Gesichtes und der Extremitäten erlischt manchmal nach schweren Kampfe das Bewußtsein und das Leben. Oedem der Epiglottis und Geschwüre im Larynx führen, da sie öfter nachdem das Fieber schon verschwunden und das Bewußtsein zurückgeführt ist, noch auftreten, manchmal unter großen Qualen für den Kranken und seine Umgebung den Tod herbei. Die oben angegebenen Erscheinungen gehen dem Tode, der manchmal nach einigen Stunden manchmal aber auch erst nach 8—14 Tagen erfolgt, vorher. Zuweilen tritt noch eine vorübergehende Besserung in den Erscheinungen ein, wie ich einen solchen Fall im September vorigen Jahres beobachtete. Ein 22jähriger Soldat des Infanterie-Leibregiments, der am 2. Juli ins Spital gekommen war, und einen schweren Typhus durchgemacht hatte, von dem anscheinend wiedergenesend und fieberfrei er sich nun guten Appetits und ruhigen Schlafs erfreute, erwachte in der Nacht vom 3. auf den 4. September plötzlich unter Erstickungsnoth und Schmerz im Halse. Auf das Ansetzen von Blutegeln an die schmerzende Stelle ward der Schmerz

minder, das Athmen wieder freier, doch bot er, als ich ihn am andern Morgen sah, mit den die Exulceration im Larynx unverkennbar charakterisirenden Erscheinungen die Anzeichen des nahen Todes. Ein livides, hohläugiges Gesicht mit dem Ausdrucke tiefen Schmerz- und Angstgefühls, sehr beschwerliche, lautröchelnde Respiration, einen sehr schnellen, kleinen Puls, kalte Extremitäten. In Kurzem aber trat eine bei diesem Stande der Erscheinungen sonst ungewöhnliche Besserung ein. Der Puls wurde wieder mehr entwickelt, die Haut warm, das Gesicht verlor den Ausdruck tiefen Leidens. Der Knabe konnte ein paar Tage hindurch einige Stunden ruhig schlafen, genoß Suppe, Mus und schleimige Getränke ohne viele Beschwerde. Nur fühlte er beim Hinabschlingen einen Schmerz an der linken Seite des Halses, der, wenn man an dieser Seite einen wenn auch nur leisen Druck anbrachte, zunahm. Die Respiration behielt das lautröchelnde Geräusch, er klagte ein Gefühl, als ob Wasser im Halse ihn am Einathmen und Schlingen hinderte. Er hustete öfter purulente **Sputa** heraus, die ein paarmal blutig gefärbt waren, wobei er angab, daß er deutlich fühle, wie sie von der leidenden Stelle im Halse sich lostrennten. Am 9. September zeigte sich wieder beginnender Verfall der Kräfte, die Augen sinken tiefer in ihre Höhle zurück, die Stimme wurde ganz klanglos, die Extremitäten wurden zeitweise etwas kühl, der Puls beschleunigter; unter Zunahme des röchelnden Athmungsgeräusches starb er 2 Tage nachher. Diese secundäre Krankheitsproceß stellte eine wahre Kohlkopfsphthise dar, als welche auch Rokitansky *) den Laryngotyphus bezeichnet hat. Noch will ich bemerken, daß in dem Falle die Section der Größe der Krankheitserscheinungen entsprechende pathologische Veränderungen im Kohlkopfe nachwies. Die den Kehldeckel umkleidende Schleimhaut war in bedeutendem Umfange ödematös angeschwollen, die ganze hintere Wand des Larynx nahmen zu beiden Seiten tiefgehende Exul-

*) Handbuch d. spec. pathol. Anatomie. Wien 1842. II. Bd. S. 28.

cerationen ein, so daß in der Mitte nur eine ganz schmale Hautbrücke zwischen ihnen unversehrt war. Wo man gangränöse Zerstörung nach dem Tode in den Lungen fand, war wie bei der Exulceration im Larynx andauernde Kälte der Haut vorausgegangen. Zuerst paroxysmenweise, dann aber anhaltende Marmorkälte der Haut fiel auch in einem Falle auf, wo man nach dem Tode ausgebreitete und zahlreiche gangränöst Geschwüre im Dickdarme entdeckte.

Außer der früher besprochenen im Verlaufe der Krankheit manchmal noch nach der 4. Woche auftretenden Paritonitis mit oder ohne Perforation der Darmwand des Ileums und Pleuritis haben profuse Blutungen öfter den Tod an Anämie unter den ihr eigenthümlichen Zeichen: blassem, verfallenen Gesichte, kleinem, aussetzenden Pulse, kalten Extremitäten, Vergehen des Gesichts und Schwerathmigkeit zur Folge.

Manche Kranke gehen noch an Nachkrankheiten des abgelaufenen Fiebers zu Grunde. So trat der Tod oft spät, nachdem die Kranken der Genesung schon nahe schienen, und mit Appetit aßen, ganz unerwartet für den Arzt und die Umgebung des Kranken durch hydropische Ansammlungen in den Höhlen des Körpers und im Parenchym der Organe ein. Machten die Kranken nach dem Aufhören des Fiebers keine Fortschritte in der Erholung, traten keine Schweiße ein, lagen die Kranken viel mit blassen Lippen, trockner, kühler Haut im Bette, ward nur wenig röthlicher Urin ausgeleert, so ließ oft die genaue Untersuchung eine Ansammlung in der Pleura, dem Pericardium und Peritonäum erkennen; dazukommende Geschwulst der untern Extremitäten vergewissert die Diagnose. Bei einigen solchen Kranken treten alle Erscheinungen eines scorbutischen Zustandes hervor: große Mattigkeit, schwacher, träger Puls und Herzschlag, der Urin hat trübe, dunkelröthliche, ja schwärzliche Farbe, und alcalische Reaction, über den ganzen Leib erscheinen blauröthliche, runde kleine Flecken, außerdem ausgedehnte von dunkelblauer Farbe an den Füßen, die wie das Gesicht anschwellen.

Unter allen Nachkrankheiten des Typhus am spätesten führen pleuritische Exudate das tödtliche Ende herbei, in einem von mir beobachteten Falle kam es 4 Monate nach dem Beginne des Fiebers. Am verderblichsten unter allen aber zeigt sich die als Atrophie bekannte Nachkrankheit, die manchmal mit den oben angeführten hydropischen Ansammlungen und dem zuletzt geschilderten scorbutischen Zustande manchmal auch ohne sie vorkömmt. Bei manchen Kranken nehmen die den Typhus begleitenden Fiebererscheinungen unmerklich und allmählig den Charakter eines hektischen Fiebers mit kleinem, leicht zu unterdrückendem, frequentem Pulse und abendlichen Exacerbationen an, bei andern tritt ein solches auf, da man glaubt, sie hätten nun alle Klippen glücklich passirt, nachdem sich Eßlust eingestellt hat, und die Kranken schon bis zu einem gewissen Grad von Erholung gekommen sind.

In beiden Fällen verlieren die Kranken die Eßlust. Im Anfange essen sie zwar mehr, fühlen sich bald nachher aber unbehaglich, klagen Druck im Magen und bekommen Brechneigung und wirkliches Erbrechen einer gelbgrünlichen Flüssigkeit von hefenartigem Geruch auf jede auch noch so sorgfältig gereichte Speise; dabei empfinden sie, wenn man mit der Hand die Magengegend drückt, einen ziemlich lebhaften Schmerz. Eine zehnmal am Erbrochenem von derselben Patientin angestellte Untersuchung zeigte, daß die Flüssigkeit wechselnd alcalisch sauer und neutral reagirte. Sie enthielt gewöhnlich auch Sputa, immer Galle, man entdeckte in ihr Epithelium-Zellen. Mit der erbrochenen Flüssigkeit angestellte künstliche Verdauungsversuche erwiesen, daß sie noch fähig ist, Nahrungsstoffe (der Versuch wurde mit gekochtem Eiweiß gemacht) zu verdauen*). Den Kranken fehlt aber alle Verdauung und Eßlust, die Zunge ist anfänglich feucht,

*) Die Atrophie nach dem Typhus Inaug. Abhandlg. von Dr. Jul. Wattmann. München 1812 8. S. 8

nur selten weißlich belegt; der Durst ziemlich lebhaft. Bei der mangelnden Ernährung magern die Kranken rasch zum Skelette ab, über das eine blasse, trockne, sich meist abschilfernde Haut in Falten hinzieht; meist kühl, wird sie gewöhnlich nur in den Abendstunden, da die eintretende Exacerbation auch die Wangen röthet, von einer unangenehmen trocknen Hitze überzogen. Rasch werden so die Kräfte erschöpft; besonders alle Verrichtungen des Nervensystems zeigen bald den Ausdruck tiefer Schwäche. Die Kranken sind ängstlich und verzagt, stieren tagelang in stillen Delirien vor sich hin, die trockne Zunge versagt der Sprache ihren Dienst. Dabei gehen Koth- und Urinexkretion regelmäßig von Statten. Später erscheinen manchmal wieder flüssige Stühle, unter fortwährendem Erbrechen und dem neuen Hinzutritte nervöser Erscheinungen: Vergehen des Bewußtseins, Flockenlesen ꝛc. werden die Extremitäten andauernd und tiefer kalt, die Kranken leben mit ganz vertrocknetem Körper unter den Zeichen der Vita minima auf eine unbegreifliche Weise manchmal noch mehrere Tage, erlöschen manchmal, wenn Schwerathmigkeit eintritt, auch schnell. Der atrophische Zustand schleppt sich gewöhnlich wochenlang bis 40 und 50 Tage nach dem Ablaufe des Typhus hinaus. Aufhören des Erbrechen und die sich wieder einstellende Verdauung der dargereichten Speisen sind Zeichen der beginnenden Genesung, in der solche Kranke nur ganz langsam vorwärtsschreiten, und ehe sie sie ganz erreichen, noch oft ein Opfer des Todes werden.

Als Nachkrankheiten, die zwar nicht den Tod herbeiführen, oft aber sehr hartnäckig sind, werden im Gefolge des Typhus noch beobachtet:

Noch längere Zeit anhaltende fixe Ideen, große Schwäche, ja gänzlicher Mangel der Denkkraft (wahre **Fatuitas**, alle geistigen Funktionen scheinen zu ruhen) und Taubheit, Neuralgien vorzüglich an den untern Extremitäten, oft sehr langwierig (so stellte sich bei einem 23jährigen Mädchen nach dem Verlaufe des Fiebers ohne ein sonstiges ursächliches Moment ein heftiger

Schmerz in der linken Wade ein, der nach kurzen Zwischräumen wiederkehrte, und ein paar Monate hindurch keinem Mittel wich), Otitis (bei einem Kranken, der während des Fiebers an der so oft vorkommenden Blennorrhöe des rechten Ohres gelitten hatte, trat sie längere Zeit nach seiner Entlassung aus dem hiesigen allgemeinen Krankenhause mit großer Heftigkeit ein, weßhalb er neuerdings dort Hilfe suchte; bei der Untersuchung des leidenden Ohrs zeigte sich der rechte **Processus mastoideus** aufgetrieben, beträchtlich hervorragend). Oefter kömmt bei jugendlichen Subjekten auch nach nicht sehr langem Krankenlager ein chlorotischer Zustand zur Beobachtung, zuweilen auch Icterus. Nicht selten sieht man auch nach dem Typhus längere Zeit noch anhaltende Katarrhe mit reichlichem, consistenten, gelbgrünen, eiterähnlichen Auswurfe und Blennorrhöeen aus den Genitalien. Häufige Nachkrankheiten des Typhus sind ferner noch: Geschwulst der untern Extremitäten und ein der Krätze ähnliches Exanthem. Knötchen mit röthlichen Rande brechen an der Brust, dem Bauche, den Extremitäten in größerer oder geringerer Zahl hervor, sie bedecken manchmal dicht gedrängt den ganzen Körper und wuchern wochen- ja monatelang immer von neuem hervor.

Die Reconvalescenz selbst schreitet langsam vorwärts, nach schwerer Erkrankung vergehen Monate, bis die Genesenden wieder in dem vollen Besitz ihrer verlornen Kräfte gelangen. Ihre Sinne und Denkkraft bleiben noch lange schwach, sie ermüden bald nach geringer Muskelanstrengung, Schmerz in den Gliedern, besonders um die Gelenke und Mangel an Schlaf peinigt sie noch längere Zeit. Viele fühlen noch geraume Zeit sich wie betäubt und in ihrem Gemüthe verstimmt. Bei manchen dauert es lange, bis sich die rechte Eßlust wieder einstellt, bei manchen hält große Reizbarkeit des Magens und Darmkanals noch länger an, sich durch Schmerz im Leibe und Diarrhöe nach dem Genusse auch sonst leicht verdaulicher Nahrungsmittel äußernd. Andere leiden an Druck im Magen, Blähungen und Stuhlver-

haltung. Die Epidermis und die Haare gehen besonders nach schwerer Krankheit meist zum Theile verloren, häufig vergehen Monate, bis sich bei Frauen die Menstruation wieder regelmäßig einstellt.

Nach der Größe der Krankheit, der Art ihres Verlaufes und der sich einstellenden Complikationen ist der Zeitpunkt, da völlige Wiedergenesung eintritt, gar verschieden.

In der folgenden Tabelle ist die Dauer der Krankheit von 482 genesenen Soldaten (nach dem Tage ihrer Aufnahme und Entlassung aus dem Spitale berechnet) zusammengestellt:

Es genasen in der	3.	Woche	bis zum	21.	Tage	(incl.)	80
	Woche	4	vom	21.	Tage	bis zum 28.	110
„	„	5	„	28.	„	„ 35.	102
„	„	6	„	35.	„	„ 42.	61
„	„	7	„	42.	„	„ 49.	36
„	„	8	„	49.	„	„ 56.	32
„	„	9	„	56.	„	„ 63.	21
„	„	10	„	63.	„	„ 70.	13
„	„	11	„	70.	„	„ 77.	12
„	„	12	„	77.	„	„ 84.	3
„	„	13	„	84.	„	„ 91.	;
„	„	14	„	91.	„	„ 98.	4
„	„	15	„	98.	„	„ 105.	3
„	„	18	am	130.	„		1
„	„	20	„	139.	„		1
„	„	22	„	153.	„		1
„	„	35	„	239.	„		1
							482

Von 89 Kranken, die ich in den letzten Jahren in verschiednen Jahren (von 6—68 Jahren) von beiden Geschlechtern und in verschiednen Lebensverhältnissen am typhösen Fieber behandelt habe, genasen 83, und davon

in der	3.	Woche	bis zum	21.	Tage	17
„	4.	„	vom 21	— 28.	„	20
„	5.	„	„ 28	— 35.	„	24
„	6.	„	„ 35	— 42.	„	9
„	7.	„	„ 42	— 49.	„	3
„	8.	„	„ 49	— 56.	„	2
„	9.	„	„ 56	— 63.	„	3
„	10.	„	„ 63	— 70.	„	2
„	11.	„	am 71.		„	1
„	13.	„	„ 90		„	1
„	16.	„	„ 112.		„	1
						83

2 starben in der 3ten, einer in der 4ten, am 26sten, 1 in der 6ten am 40sten, 1 in der 8ten am 50sten und 1 in der 15ten Woche am 99sten Tage, 3 waren männlichen und 3 weiblichen Geschlechts.

Mit der Prognose ist es im Typhus eine mißliche Sache. Der Arzt hat bei ihr große Vorsicht nöthig, indem nur zu häufig der alte Satz: aeger bene se habet, attamen moritur eintrifft. Die Symptome entsprechen oft nicht der Größe der Krankheit, und bei anscheinend gefahrlosem Stande derselben überrascht nicht selten der Tod durch Perforation des Ileums. Wenn das Fieber vorüber, gehen die Kranken noch an sekundären Krankheiten zu Grunde. Die Gefahr scheint mit den höhern Jahren zuzunehmen, von dem 40sten Lebensjahre an sterben im Verhältniß zur Zahl der Erkrankten mehr am Typhus als in frühern Altersperioden. Bei Leuten, die, bevor sie erkrankten, sich geistig stark anstrengten, deren Gemüth von Kummer und Sorge gedrückt war, pflegt die Krankheit schwer aufzutreten und häufig ungünstig zu verlaufen. Schwangerschaft (weil in der Regel Abortus eintritt), körperliche Schwäche, Dyscrasien oder das Bestehen von organischen Veränderungen in Folge vorausgegangener oder noch andauernder Krankheitsprozesse trüben die Prognose gar sehr. Solche Veränderungen brauchen

an und für sich eben nicht von besonders störender Einwirkung auf die normale Funktion der Organe zu seyn, um auf den Krankheitsverlauf verderblichen Einfluß zu üben. Bei vielen der unter sehr ausgesprochnem Leiden der Respirationsorgane verstorbenen Kranken finden sich neben den bekannten durch das Fieber zersetzten Veränderungen der Lungen die Spuren vorhergegangener Pleureseen. Gewöhnlich zeigte sich in diesem Falle die Lunge der Seite, an der sich die Verwachsung der Pleuren befand, tiefer erkrankt. Lungentuberkeln und Fettleber scheinen zur Verschlimmerung des Krankheitsverlaufes und zu seinem lethalen Ausgange beizutragen.

Lokalisirt sich die Krankheit mehr im Darmkanale als in den Lungen, so verläuft sie in der Regel leichter. Wässriger, wenn auch längere Zeit andauernder Durchfall ist nicht ungünstig. Die Gefahr ist um so größer, je mehr sich der krankhafte Prozeß auf die Respirationsorgane concentrirt. Schnelles Versinken der Kräfte, Kleinwerden des Pulses schon in den ersten Tagen ist bedenklich, ebenso das Eintreten beträchtlicher Blutungen durch den Darm. Auch heftige Krampfzufälle trüben die Prognose. Die in späterm Zeitraume eintretenden entzündlichen Affektionen der Pleura und des Peritonäums sind mißlich, von schlimmster Vorbedeutung aber die Zeichen erfolgter Perforation und der gangränösen Exulceration des Larynx. Ausgebreitetes Oedem der Extremitäten auf innere seröse Ansammlungen deutend, verkündet Unheil, ebenso auch anhaltendes Erbrechen in späterer Periode oder nach Verlauf des Fiebers als der Vorläufer von Tabes.

Dritter Abschnitt.

Leichenbefund.

Ein Krankheitsprozeß, der wie der Typhus in seinem Verlaufe und seinen Erscheinungen so verschieden ist, und bei dem sich alle Regionen und viele Organe des Körpers ergriffen zeigen, muß auch in den Leichen der Untersuchung eine große Reihe von Veränderungen darbieten. Schon das äußere Ansehen der Leichen ist nach der Dauer und der Schwere der vorausgegangenen Krankheit verschieden. Die Leichen mancher an sehr intensivem typhösem Fieber Verstorbener gehen auch bei sehr tiefer Temperatur schnell in Fäulniß über. Der ganze Körper beginnt bald nach dem Tode zu schwellen, dunkelrothe, blauschwärzliche, dunkelgrüne Striemen erscheinen bald an mehrern Theilen; auf dem Rücken, dem Bauche, der Brust, im Gesichte und an den Extremitäten; neben ihnen erhebt sich zuweilen die Haut in dunkeln Blasen mit Luft oder Jauche gefüllt. Die Epidermis löst sich an solchen Leichen in größern Stücken von selbst ab, sie verbreiten starken Fäulnißgeruch, besonders bei Eröffnung der Brust- und Unterleibshöhle, in denen ein oder das andere Eingeweide schon die Spuren beginnender Verwesung erkennen läßt. In der Mehrzahl der Fälle aber beginnt die Fäulniß nicht vor der gewöhnlichen Zeit. Namentlich an den in den ersten Tagen der Krankheit schon Verstorbenen läßt sich kein Zeichen der Fäulniß wahrnehmen, bei der Oeffnung der Leichen entwickelt sich auch kein Fäulnißgeruch.

Zur Zeit der Epidemie dahier im Jahre 1840 ward dabei öfter ein eigenthümlicher brenzlicher Geruch bemerkt. Die Hautfarbe ist unverändert, zuweilen (hier aber selten) icterisch, an der Brust und dem Bauche sieht man öfter mehr oder weniger bläuliche Flecken von geringem Umfange (1—2 Linien im Durchmessen) oder Sudamina. Nach der Dauer der Krankheit erscheinen die Leichen mehr oder weniger abgemagert, das Fett geschwunden. An den Leichen der in den ersten Tagen der Krankheit Gestorbenen nimmt man fast gar keine Abmagerung wahr, während die der an Tabes nach wochenlangem Krankenlager Verschiedenen den höchsten Grad von Abmagerung zeigen. Die Gelenke sind manchmal etwas starr, die Vorderfüße gestreckt. Die Augen sind tief zurückgesunken, die Pupillen nicht besonders erweitert. Die Nasenlöcher haben gewöhnlich einen leichten rußigen Anflug, die Zähne einen bräunlichen, schmutzigen Beleg. Der Bauch ist außer bei den nach langer Krankheit an Tabes Gestorbenen, wo er sehr eingesunken, meist mehr oder weniger aufgetrieben, manchmal zu großem Umfange. Das Zellgewebe ist gewöhnlich straff. Nach längerer Krankheit, in Fällen, wo sich Oedeme bilden, findet man es zuweilen stellenweise, besonders an den untern Extremitäten serös infiltrirt. Ebenso trifft man manchmal an einzelnen Stellen an der Brust, der Bauchwand, den Extremitäten in dem Zellgewebe unter der Haut kleine Ablagerungen von Eiter (Abscesse), der unter dem Microsscope die gewöhnlichen Eiterkörnchen zeigt.

Die Muskeln haben nach raschem Krankheitsverlaufe straffe Fasern und rothe Farbe, dunklere, braunrothe, in den Fällen, wo die Fäulniß rascher eintritt, blasse nach langer Krankheit bei hydropischen Ansammlungen. Wo Gangrän die Haut zerstört hatte, erscheinen die unterliegenden Muskeln leicht zerreißbar, erweicht, schmierig, bräunlich gefärbt. Unter dem Microscop zeigen dann die Muskelprimitivbündel noch ihre ursprüngliche Form, aber sie sind ganz blaß, durchsichtig, gallertartig, ohne alle Spur von Quer- oder Längsstreifen. In einem Falle von

gangränöser Zerstörung des Zellgewebs am Oberschenkel zeigten sich die Fettdrüsen sehr angeschwollen, von Blut, wie sich bei ihrer microscopischen Untersuchung ergab. Das Gehirn findet man häufig ganz normal. Bei rasch tödtlich verlaufenen Fällen ist seine Substanz fest, elastisch, trocken, hellweiß, zuweilen mit vielen Blutpunkten besetzt; ist der Tod später erst nach der dritten oder vierten Woche eingetreten, so zeigt sich die Hirnsubstanz weich, schlaff, das in ihr enthaltene Blut wenig, dünnflüssig, blaß Selten findet sich viel Serum in den Gehirnventrikeln, öfter und mehr zwischen der **Arachnoidea, Pia mater** und dem Gehirne und auf der **Basis cranii**. Nur in zwei Fällen fand ich dieß Exsudat etwas konsistenter, dem plastischen ähnlich, ein anders Mal blutig gefärbt. Das Cerebellum verhält sich meist wie das große Gehirn. Nur in einem mit **Erysipelas faciei** komplicirten Falle waren in der rechten Hälfte die Venen sehr überfüllt, und man entdeckte an mehreren Stellen kleine längliche Blutextravasate von der Größe eines Pflaumenkerns aus weichen, dunkelrothen Coagulis bestehend.

Die venösen Gefässe der Hirnhäute, namentlich die der **Pia mater**, sind gewöhnlich nach kurzer Dauer der Krankheit mehr oder weniger mit Blut überfüllt, ebenso die Sinus. In der **Pia mater** nahm ich öfter neue Gefäßentwicklung wahr, die **Arachnoidea** sah ich ein paarmal deutlich verdickt. Das Rückenmark und seine Häute verhalten sich wie das Gehirn mit seinen Umhüllungen. Zuweilen finden sich die Häute stärker wie gewöhnlich injicirt, die Venen seiner **Pia mater** namentlich gegen die **Cauda equina** hin erscheinen öfter strotzend von flüssigem, schwarzem Blute. Der Rückenmarkskanal enthält öfter Serum, besonders nach längerer Krankheit. Die Substanz des Rückenmarkes findet man zuweilen stellenweise weich. An den Rückenmarksnerven sah ich keine konstante Veränderung, ebenso an dem **Plexus solaris**, die Geschwulst und Röthung, die manche Beobachter im Typhus immer an diesem wahrnehmen wollen, stellte sich mir nicht öfter als nach andern Krankheiten dar.

Nach Eröffnung der Brusthöhle findet sich in dem **Cavis pleurae** nach kurzer Krankheit oft wenig blutige, nach längerer viel seröse Flüssigkeit, in Fällen, wo Erscheinungen einer Pleuresie vorhergingen, sehr viel Serum, oft die ganze Höhle ausfüllend und die Lunge verdrängend, mit flockigem Eiter gemischt, einigemal auch die Lunge und die **Pleura costalis** mit mehr oder weniger dichtem Exsudate bedeckt; häufig zeigen sich auch Verwachsungen zwischen der Lungen- und Rippenpleura.

Der Herzbeutel, dessen Farbe im Gefüge keine Veränderung zeigt, enthält nach kurzer Krankheit kein oder nur wenig manchmal blutig gefärbtes Serum; nach dem Tode im spätern Zeitraume des Fiebers ist er häufig von einer großen Quantität Serums ausgedehnt. Das Herz entspricht in seiner Consistenz gewöhnlich den andern Muskeln; bei den in den ersten Tagen der Krankheit Verstorbenen derb, ist es nach längerer Dauer derselben und sehr intensivem Fieber blaß und welk. Ein paar Mal fand ich es stellenweise, besonders gegen die Spitze zu, erweicht. Das Endocardium wie die innere Haut der größern Gefäßstämme ist zuweilen durch Imbibition etwas dunkel geröthet.

Die Ventrikel sind manchmal leer, gewöhnlich aber enthalten sie mehr oder weniger dünn- oder dickflüssiges Blut von schwarzrother Farbe. Dasselbe findet man gewöhnlich auch in der Aorta und in den Venen. Nicht selten trifft man im Herzen Faserstoffcoagula von geringerer oder größerer Consistenz, und zuweilen von solchem Umfange, daß sie in die größern Gefäße hineinragen. Diese Coagula sieht man bei Kranken, die in den ersten Tagen des Fiebers oder nach langer Dauer desselben im Zeitraume der Reconvalescenz gestorben sind. Ein paar Mal sah ich die **Vena cava ascendens** von Luft ausgedehnt.

Der Kehlkopf und die Luftröhre werden häufig nach Typhus normal, ihre Schleimhaut blaß gefunden. In den Fällen, wo dem Tode die Zeichen einer Affektion derselben vorhergingen,

sieht man über die Epiglottis, den Larynx und die Trachea Gefäßnetze ausgebreitet. Außerdem zeigen sich am Kehldeckel und Kehlkopfe nicht selten noch folgende Veränderungen: Der Kehldeckel ist manchmal durch Infiltration eines blaßgelblichen Serums in sein submucöses Zell- und Schleimhautgewebe mehr oder weniger angeschwollen. Die Schleimhaut des Kehldeckels, ihre **Duplicaturae ary-epiglotticae**, die Schleimhaut der Stimmritzenbänder und der Ventrikeln werden zu einer durchscheinenden, blaßgelblichen, bis zu einem halben Zoll dicken, schlotternden Geschwulst ausgedehnt, die die Glottis manchmal völlig verschließt. Die Schleimhaut des Kehldeckels sieht man öfter und zwar gewöhnlich an den Seitenrändern von schmalen, einige Linien langen gangränösen Geschwüren zerstört, auf deren Grund der Knorpel blos liegt. Auf der den Kehlkohf auskleidenden Schleimhaut zeigen sich kleine oberflächliche Erosionen oder tiefer gehende Geschwüre. Gewöhnlich sitzen die Geschwüre von der Größe einer Erbse bis zu der eines Zwölferstücks und darüber an der hintern Kehlkopfswand über dem **Musculus transversus**, häufig breiten sich zwei solche Geschwüre über den größten Theil der hintern Wand des Kehlkopfs aus, so daß zuweilen nur noch eine schmale Brücke unversehrter Schleimhaut zwischen ihnen übrig ist. Kleinere Geschwürstellen zeigen einen gelblichen Schorf auf ihrer Oberfläche, größere innerhalb ihrer schlaffen, blauschwarzen Ränder etwas eitrige Materie, und auf ihrem Grunde losgestoßne Knorpelstücke. Sie dringen manchmal bis in den Pharynx.

Die Schleimhaut der Bronchien erscheint dunkel geöthet, violett, angeschwollen, aufgelockert bis in die feinsten Zweige, mit dunklem, blutig gemischtem Schleime bedeckt. Unter dem Microscope zeigen sich ihre Blutgefäße sehr ausgedehnt, und von flüssigem Blute strotzend, kleine Ecchymosen in ihr, sie ist zuweilen gänzlich vom Epithelium entblößt, in der schäumigen Flüssigkeit, mit der die kleinen Bronchien erfüllt sind, finden sich Epitheliumcylinder ohne deutliche Cilien. Nach vorherge-

gangenen Bluthusten waren die Bronchien mit noch flüssigem Blute überfüllt.

Die Bronchialdrüsen sind angeschwollen, blauröthlich, in einigen Fällen infiltrirt wie die Mesenterialdrüsen. Die Venen der Pleura erscheinen von Blut ausgedehnt, in das Gewebe der Pleura pulmonalis findet man zuweilen ein gallertartiges, hellflüssiges Exsudat (eiweißhaltiges Serum) ergossen. Ein paarmal sah ich durch sie ecchymotische Flecken an der Lungenoberfläche durchscheinen.

Die Lungen zeigen mehrfach, verschiedene krankhafte Veränderungen, entsprechend der Dauer und der Eigenthümlichkeit der vorhergegangenen Krankheit. Der obere und der mittlere Lappen bieten öfter keinerlei Abnormität dar, meist jedoch die untern in ihrer hintern Hälfte. Nach kurzer Dauer der Krankheit sind die Lungen meist leicht aufgedunsen, der obere und der mittlere Lappen zeigen oft eine auffallend helle, zinnoberrothe Farbe. Ihr Gewebe erscheint in diesem Falle bei genauer microscopischer Untersuchung ganz normal, es enthält nur hie und da einzelne Körnchenzellen, sehr viel Luft, nicht mehr Blut als im Normalzustande. Eine häufige pathologische Veränderung, die die Lungen im Verlaufe des typhösen Fiebers erleiden, ist das Oedem. Die Bronchialäste bis herab in ihre feinsten Verzweigungen sind von einer dunkelröthlichen schaumigen Flüssigkeit erfüllt, die beim Einschnitt in die Lungen hervorströmt. Häufig finden sich nach dem Tode unter vorausgegangner Lungenaffection beide oder ein oberer Lappen serös infiltrirt. Bei solchen, die nach langem Verlaufe des typhösen Fiebers bei den Erscheinungen der Tabes oft plötzlich sterben, ist die seröse Infiltration oft über die ganze Lunge verbreitet.

Am häufigsten begegnet man nach dem typhösen Fieber einer Blutüberfüllung in der hintern Hälfte der untern Lappen. Dieselbe ist gewöhnlich in einem Lappen in höherm Grade vorhanden als in dem andern, und fehlt selten ganz bei solchen, die in einem frühern Zeitraum der Krankheit starben. Im geringern

Grade der Stase erscheint das Lungenparenchym ganz dunkelroth, schwärzlich, ergießt, wenn es durchschnitten wird, sehr viel Blut, enthält wenig Luft, knistert noch etwas und schwimmt im Wasser Im höhern Grade, der, weil die mit Blut angeschoppten Lungen einige Aehnlichkeit mit dem Gewebe der Milz haben, als Splenisation bezeichnet wird, ist das Lungengewebe pechschwarz, mürbe, bei mäßigem Fingerdrucke zerreißend, syrupartig, von theerartigem Blute vollkommen erfüllt. Es knistert nicht mehr, enthält keine Luft und sinkt im Wasser zu Boden. Bei Julius Vogel*) findet sich die Abbildung solchen Blutinfarcts der Lunge. Bei der microscopischen Untersuchung kleiner mit Blut angeschoppter Lungenpartieen sieht man das ganze Gewebe in Folge der Ausdehnung der mit Blut überfüllten Gefäße geröthet. In den Gefäßen bildet das Blut klumpige Massen. Nach dem Auswaschen des Blutes erscheint das Lungengewebe normal.

Das Lungengewebe ist am öftesten in dem untern, aber auch in dem obern und mittlern Lappen, doch selten in größerm Umfang, meist nur stellenweise durch Ablagerung von Exsudatmasse wie nach wahrer Pneumonie verdichtet (hepatisirt). Solche Stellen haben braunröthliche oder graue Färbung, sind derb, schwer, ohne Luft (knistern nicht) und sinken im Wasser unter. Ihr Gefüge sieht auf dem frischen Durchschnitte speckig, körnig aus, ist aber auch manchmal mürbe und brüchig. Unter dem Microscope nimmt man in solchen verdichteten Lungen das ganze Parenchym mit einer graubraunen, amorphkörnigen Masse erfüllt wahr, manchmal sind in das Parenchym auch Eiterkörperchen und Körnchenzellen abgelagert. Die abgelagerte Masse zeigt zuweilen auch unvollkommene Zellenbildung**). Einigemale sah ich in den Lungen auch Ablagerung von amorpher Masse (wie sie in den

---

*) Erläuterungstafeln zur pathologischen Histologie. Leipzig 1843. 4. Tab. XVII. Fig. 3 und 4.

**) Die findet sich bei Julius Vogel auf Tab. XV. Fig. 8 und 9 abgebildet.

Drüsen im Ileum so häufig vorkommt, und gleich umständlich beschrieben werden wird) in weißgelblichen, unförmlichen, knolligen Partieen von verschiedner Größe (3 Linien bis 2 Zoll lang und mehrere Linien breit). Durch die microscopische Untersuchung entdeckt man in solchen Partieen weder Luft noch Blut. In einem Falle enthielten sie zahlreiche Zellen, etwas kleiner wie die Eiterkörperchen mit undeutlich sichtbaren Kernen. Ein anderesmal erschien diese weißgelbliche Masse wie dendritisch im Lungengewebe verzweigt, kleinere abgelagerte Quantitäten derselben bildeten daneben zerstreute grieselicht rundliche Partieen. Sie schien in die Lungenbläschen ergossen. Das umgebende Lungengewebe war blutreich, sonst aber nicht verändert. Die gelblichweiße, weiche Masse selbst zeigte sich unterm Microscop amorph, unbestimmt körnig. Doch waren in ihr einzelne Körner zu Haufen vereinigt sichtbar, ähnlich den Maye'schen Exsudatkugeln, doch nicht so groß und regelmäßig rund, wie wir diese nach Pneumonie in hepatisirten Lungen öfter wahrnehmen.

Manchmal beobachtet man in Typhusleichen auch Gangrän des Lungengewebes. Die gangränösen Stellen sind nicht bestimmt umschrieben; sie gehen allmählig in das gesunde Gewebe über. Das Lungenparenchym ist an diesen Stellen ganz erweicht, breiartig, dunkelbraunroth gefärbt und von eckelhaft aasigem Geruche. Unter dem Microscop sieht man das Lungengewebe zerstört, in eine feinkörnige Masse verwandelt, von den Fasern nur hie und da noch Spuren, dazwischen rostfarbige Massen geronnenen und zersetzten Blutes. In dem Maße als das brandige in das gesunde Gewebe übergeht, wird seine Struktur erkennbar; die Faserbündel und Schlingen werden sichtbar auch die Blutgefäße mit normalem, rothen, nicht zersetzten Blute erfüllt. Einigemale sah ich in schweren Fällen, wo dem Tode die Erscheinungen tiefen Ergriffenseins der Respirationsorgane vorhergegangen waren die Pleura an der Oberfläche einer Lunge im weitern Umfange etwa dem einer Mannshand schiefergrau gefärbt. Mehr oder weniger bis $1\frac{1}{2}$ Zoll in die Tiefe zeiteg

auch die Lungensubstanz in gleichem Umfange eine ähnliche grau-grünliche Veränderung ihrer Färbung, etwas jauchige, übelriechende Flüssigkeit fand sich in ihr Gewebe, dessen Zusammenhang jedoch nicht gestört war, ergossen. Unter dem Microscope erschien im Lungenparenchym keine Veränderung oder fremdartige Einlagerung, die jauchige Flüssigkeit, die sich in ihm fand, enthielt Blutkörperchen. Diese pathologische Veränderung könnte, obgleich der beginnenden cadaverösen Fäulniß einigermaßen ähnlich, dieser doch nicht zugeschrieben werden, da sie so bestimmt begrenzt war, auch sich, da man sie bei Sectionen fand, die im Winter bei ziemlich tiefer Temperatur und frühzeitig nach dem Tode vorgenommen wurden, noch nirgend anderswo Spuren der durch den Tod bedingten Zersetzung kund gaben. Wo sich im Verlaufe der Krankheit ein pleuritischer Erguß in eine Brusthöhle machte, sieht man die ganze Lunge oder einen Theil derselben comprimirt; das verödete Gewebe solcher durch den Druck verdichteter Lungen enthält viel abgelagertes Pigment und keine Luft. Die beschriebenen Veränderungen in den Lungen kommen oft nebeneinander vor, so bei einer Lunge im obern Lappen Hepatisation, im mittlern Oedem, im untern blutiger Infarct, ja alle 3 Zustände verbinden sich mit einander und gehen in einem und demselben Lappen in einander über. Noch müssen wir außer den oben schon angeführten ecchymotischen Flecken an der Oberfläche der Lunge, die, von größern oder geringern Umfange, von Linsen bis Bohnengröße und meist rundlich in das Parenchym von abgelagertem geronnenen schwärzlichen Blute herrühren, eines andern Enanthems erwähnen, das uns jüngst in einer Typhusleiche vorgekommen. Es zeigte sich dieses an der Oberfläche beider Lungen aber auch im Parenchym beider oberer Lappen, und glich ganz dem rothen Friesel (Miliaria rubra). Der Inhalt der hirsekorngroßen, hellrothen Bläschen bestand aus einer Flüssigkeit, in der man mit dem Microscope zahlreiche ganz regelmäßige Blutkörperchen wahrnahm. Die Zunge und die benachbarten Theile der Mundhöhle sind oft mit schwar-

zen borkigen oder zähen schleimigen Massen bedeckt. Die Drüsen an der Zungenwurzel erscheinen manchmal angeschwollen, bläulich; ein paarmal bemerkte man in der Mundhöhle oberflächliche Ulcerationen. Der Pharynx ist manchmal geröthet und von ähnlichen Geschwüren besetzt, wie der Larynx; ein paarmal sah man sein submucöses Zellgewebe mit Eiter infiltrirt. Die Geschwüre im Pharynx, welche häufig gleichzeitig mit den Geschwüren im Kehlkopfe vorhanden sind, haben gewöhnlich kleineren Umfang wie diese, von der Größe einer Erbse bis zu der eines Kreuzerstücks, flache Ränder und einen nicht tiefen, gelbbräunlich gefärbten Grund.

Das Peritonäum enthält auch nach kurzer Krankheit oft eine kleine Quantität (einige Unzen) seröse blutige Flüssigkeit, nach längerer Dauer derselben, besonders wenn hydropische Erscheinungen vorhergingen, meist eine größere Menge von Serum, nach vorausgegangnen entzündlichen Erscheinungen desselben oft sehr viel serös-eitriges Exsudat mit Darminhalt vermischt, wenn Perforation des Ileums eingetreten ist. Die Eingeweide namentlich die Darmschlingen, deren Serosa stellenweise rothe Färbung zeigt, sind dann mit gelblichem, gallertartigen Exsudate, Schichten von geronnener Lymphe bedeckt und zum Theil dadurch conglutinirt. Solches Exsudat erschien unter dem Microscope als eine amorphe, unbestimmt faserige Masse. Sie zeigt keine deutliche Zellenbildung, sondern eine anfangende Organisation (Faserung); wahre Eiterkörperchen fehlen, dagegen sieht man hie und da kleinere unregelmäßige Zellen und Körnchen (Fett).

Die Schleimhaut des Magens ist zuweilen stellenweise geröthet (erweiterte Gefaße bilden kleinere oder größere Flecken) warzig erhoben (man sieht die Schleimbälge angeschwollen und mit erweiterten Ausführungsgängen hervorragen.)*) mit dickem

*) Röderer und Wagler haben diese Veränderung der Schleimbälge (Folliculi mucosi) im Magen und Darmkanale bei der Göttinger

zähen Schleime überkleidet. Manchmal erscheint sie in weiterm Umfange gleichmäßig injicirt, öfter auch ecchymotisch; in einem Falle, wo dem Tode Blutbrechen vorausging, war die ganze Cardiahälfte dunkelroth gefärbt, deutlich mit Blut infiltrirt. Der Magen enthielt hier geronnenes Blut, ein paarmal chocoladefarbige, meist von Galle grün gefärbte Flüssigkeit. Nach langer Krankheit und Tabes zeigt die Magenschleimhaut blasse oder graue Farbe, ist aufgelockert, weich, läßt sich leicht mit dem Nagel abschaben. Einigemale war sie vollkommen erweicht, ja in ziemlichem Umfange ganz verschwunden, oder zeigte mehrere kleine Vertiefungen, die etwas geröthet und wie Narben aussahen. Einmal fand ich auf ihr Geschwüre mit erhobnen blaulich rothen Rändern und flachem, blassen Grunde, die den Geschwüren, wie wir sie beim Ileum beschreiben werden, glichen, sie waren rundlich, eines derselben, das den Umfang eines Halbguldenstücks hatte, ging bis auf die Serosa des Magens.

Die Serosa der dünnen Gedärme ist trocken, und in den obern Partieen gewöhnlich blaß, am Ileum ist sie an den den afficirten Schleimdrüsen entsprechenden Stellen injicirt oder dunkelblauroth gefärbt. Einigemale sah man auf der die Gedärme wie andere Eingeweide des Unterleibs überkleidenden Serosa rothe, bräunliche, den Petechien auf der Haut ähnliche Flecken. Die Schleimhaut des Duodenums wird manchmal injicirt gefunden, zugleich sind dann ihre Drüsen angeschwollen und beträchtlich hervorragend. Auch auf der Schleimhaut des Jejunums sieht man zuweilen Injection der Gefäße und Anschwellung der Drüsen.

Die innere Fläche des Ileums bietet verschiedene krankhafte Veränderungen dar: Injection, Blutüberfüllung, Erweichung und Emphysem der Schleimhaut, Anschwellung und Infiltration der Brunnerschen und Peyerschen Drüsen und mehrerlei Geschwüre.

Epidemiee im Jahre 1761 beobachtet, und in ihrer Schrift de morbo mucoso ed II cur. Wirsberg. Götting. 1783. p. 248 et seq. beschrieben.

Nur selten findet man die Schleimhaut des Ileums normal weiß gefärbt. Die fast immer vorhandne Blutüberfüllung in derselben veranlaßt nach ihrer Verschiedenheit und ihrem Grade verschiedne von der normalen abweichende Färbung. Auch wo ihre Farbe weiß, sieht man die venösen Gefäße mehr oder weniger erweitert und angeschwollen. Häufig erscheint sie geröthet, und zwar mehr in dem untern als dem obern Theile des Ileums, aufgelockert, sammtartig, die Gefäße sind injicirt. Unter dem Microscope sieht man überall auf der Schleimhaut zahlreiche Gefäßnetze, die Gefäße selbst erweitert und von Blut strotzend. Auch das die Darmzotten durchlaufende Gefäß ist injicirt und von Blut strotzend, ja die Zotten scheinen durchaus mit Blut angefüllt und davon ausgedehnt. Das Epithelium ist nicht mehr vorhanden. Die Röthe ist mehr oder weniger dunkel, die Schleimhaut sieht manchmal stellenweise von dem infiltrirten Blute ganz blauschwärzlich gefärbt aus. Inmitten solcher dunkelrothen Partieen sieht die Schleimhaut in größerem oder kleinern Umfange wie erweicht aus. Die microscopische Untersuchung zeigt dann Ueberfüllung mit Blut, Ecchymosen eines schwarzen Bluts, Erweichung und Maceration der Schleimhaut. Häufig ist die so beschaffne Schleimhaut mit mehr oder weniger flüssigem Blute überkleidet. In einigen Fällen, die schnell tödtlich verlaufen waren, sah ich die Schleimhaut im Ileum stellenweise in der Breite einer Hand traubenartig emphysematisch aufgetrieben, und von der darunterliegenden Haut erhoben. Die Schleimhaut war dabei geröthet, sonst aber in ihr weder Ablagerung in den Drüsen noch Geschwürbildung wahrzunehmen.

Die Anschwellung, Infiltration und Exulceration der Brunnerschen und Peyerschen Drüsen im Ileum, die im typhösen Fieber hier fast constant beobachtet wird, stellt sich nach den verschiedenen Graden und Zeiträumen ihrer Entwicklung in folgender Weise dar. Zuweilen sieht man mehrere Brunnersche und Peyersche Drüsen zugleich oder die einen oder andern nur marquirter als gewöhnlich über die Schleimhaut hervortreten. Diese

ist über ihnen und im nächsten Umkreise derselben geröthet und etwas angeschwollen. Häufig zeigen sich die vom Cöcum entferntere Drüsen in diesem Zustande, während die demselben näher liegenden sich im weiter vorgerücktem Zustande der Infiltration in folgender Weise darstellen. Es erscheinen nämlich zerstreut stehende, rundliche, hanfkorn- bis erbsengroße, härtliche Knötchen (die **Glandulae Brunnerianae**) und größere, rundliche oder ellipische, mehr oder weniger ($\frac{1}{2}$—3‴) über das Niveau des Darms erhabene, sich härtlich und uneben anfühlende, aufgewulstete und ungleichrandige Flächen (die **Glandulae Peyerianae, Plaques** der Franzosen) 1—3 Zoll lang und $\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll breit. Von den an der Bauhinschen Klappe in großer Zahl sich drängenden infiltrirten Drüsen zeigt sich das Ileum gleich über ihr und manchmal auch noch weiter hinauf in seinem ganzen Umfange um eine Linie und noch mehr verdickt. An den großen Drüsenplatten, deren Oberfläche ungleich, mit Vertiefungen versehen, fast körnig wie ein Schwamm aussieht, nimmt man Grübchen wahr, die meistens mit einem $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{1}$‴ breiten Rande umgeben sind. Diese kleinern und größern Geschwülste nehmen die Stelle der solitären und der Peyerschen Follikeln ein. Durchschneidet man solche angeschwollene Stellen, so findet man zwischen der Schleim- und Muskelhaut in der Zellgewebsschichte eine weißliche, homogen glänzende, von röthlichen Streifen durchzogne Masse abgelagert, die unter dem Microscop gelbbräunlich, amorph, unbestimmt körnig erscheint, durch Ammoniak erweicht und durchsichtig wird, wie geronnener Faserstoff*). Manchmal wurden in ihr unregelmäßige Zellen von $^1/_{300}$—$^1/_{400}$ Durchmesser sichtbar, außerdem viele rundliche Körnchen, stellenweise größere Fettmassen, Oeltropfen von $^1/_{200}$—$^1/_{800}$‴. Partieen

*) In Julius Vogels Icon. histol. path. findet sich auf Tab. VI Fig. 16—19 und Tab. XXII Fig. 5 und 6. diese abgelagerte Masse abgebildet, in seinem Lehrbuche der pathologischen Anatomie I. Abthl Leipzig 1845. 8 S. 238 ausführlicher besprochen.

der angeschwollenen Platten unter das Microscop gebracht, zeigen sehr angefüllte Blutgefäße von $^1/_{100}$—$^1/_{80}$‴ Durchmesser, deren Blut noch flüssig mit ziemlich unveränderten Blutkörperchen. Zwischen der beschriebenen abgelagerten, unbestimmt körnigen Masse finden sich deutliche Zellgewebsfasern, theils einzeln, theils in geschlängelten Bündeln, die wohl dem ursprünglichen Gewebe angehören. Durch Behandlung solcher Partieen mit Essigsäure erschienen viele Zellenkerne. Die Muskelhaut unter dieser abgelagerten Masse ist unverändert, das sie umgebende Zellgewebe aber blutreich von strotzenden Gefäßen überzogen. Auf der sie überziehenden sammtartigen Schleimhautschichte unterscheidet man schon mit unbewaffnetem Auge ein deutliches Gefäßnetz; unter dem Microscope werden Capillargefäße mit Blut erfüllt, das flüssig und dessen einzelne Blutkörperchen noch unverändert sind, sichtbar. Das Epithelium ist auf ihr gewöhnlich abgestoßen. Weniger hervorragende Anschwellungen der Peyerschen Drüsen lassen oft keine Ablagerung der beschriebenen fremden amorphen Masse entdecken. Es scheint dann die Anschwellung blos von Verdickung der Schleimhaut herzurühren, die auch die Muskelhaut zeigt *).

So zeigen sich die Drüsenanschwellungen im Ileum in verschiedner Zahl und Ausdehnung öfter nach dem Tode in den ersten Tagen der Krankheit; anders nach längerm Verlaufe. Sie sind dann noch mehr hervorragend, auf ihrer Oberfläche höckerig, zerklüftet, und haben, von der Schleimhaut entblößt, an einzelnen Stellen, von denen aus die Schorfbildung beginnt, eine gelbbraune von dem gallig gefärbten Darminhalte herrührende Färbung. Die oben beschriebene, die Anschwellungen bildende Masse ist nun stellenweise weicher. Indem sie sich allmählig abstößt, werden die Geschwülste immer unebner, und endlich zu Geschwüren mit aufgeworfnen, zerfreßnen Rändern. Ihren speckigen

*) Julius Vogel beschreibt in dem Text zu Tab. XXII Fig. S. 99 solche Plaques, die auch wir einigemale sahen.

Grund bilden meist noch Reste der infiltrirten Masse, die zum größten Theil nun abgestoßen, manchmal auch noch einzelne größere Stücke, hervorragende Pfröpfe, zurückgelassen hat. Sie sind häufig mit einer grüngelben Masse (Fäcatmasse) durch Galle gefärbt und mit microscopischen Crystallen von der Form der phosphorsauren Ammoniac-Magnesia bedeckt. Bei der Mehrzahl der Sectionen findet man im Ileum solche Geschwüre, deren Längendurchmesser meist dem Längendurchmesser des Darmes entspricht. Man hat die vorwaltende Ausdehnung der Geschwüre in dieser Richtung als ein Merkmal zur Unterscheidung von andern im Darmkanal vorkommenden Geschwüren besonders den tuberkulösen angegeben. Doch ist auch den Geschwüren in Typhusleichen nicht immer die elliptische Form eigen. Die von den Brunnerschen Drüsenanschwellungen herrührenden haben ohnehin mehr oder weniger runde, ovale Gestalt, und die der auf den Peyerschen Platten entstandnen wird oft unregelmäßig, und nach dem queren Durchmesser des Darms mehr als nach dem Längendurchmesser sich ausdehnend, und dadurch den tuberculösen ähnlich.

Die erweichte abgelagerte Masse zieht häufig ihre Umgebung in denselben Erweichungsproceß, so auch die unter ihr liegende in einem frühern Stadium noch unversehrte Muskelhaut. Sie erscheint dann ulcerös zerstört und mit ihr selbst der äußere Peritonäalüberzug, somit der ganze Darm perforirt, doch gewöhnlich nur in geringem Umfange. Ich sah die in theilweise Entleerung des Darminhalts, Peritonäitis und den Tod so oft herbeiführende durchbrochne Stelle nie größer als einen Stecknadelkopf. Doch muß man sich bei solchen Sectionen großer Vorsicht befleißen, weil die erweichte Umgegend dieser Stelle leicht bricht und eine viel größere Oeffnung darstellt als ursprünglich vorhanden gewesen. Wenn das Geschwür bis auf die Serosa sich erstreckt, zeigt diese öfter in der Umgebung Injection, ja Ausschwitzung plastischer Lymphe, die die nahliegenden Darmschlingen aneinanderklebt. Manchmal greift der Erweichungsprozeß mehr in die Umgebung als in die Tiefe der Geschwüre um sich, früher

durch eine unversehrte Schleimhautbrücke getrennte Geschwüre vereinigen sich dann später zu einer größern Geschwürfläche, die gewöhnlich so unregelmäßige abweichende Form wie oben besprochen, darstellt. Verschieden von der gewöhnlichen speckigen Infiltrationsmasse sieht man den Grund und die Ränder der Geschwüre von einem dunkelröthlichen braunschwärzlichen, fungösen, erweichten Gewebe gebildet *). Die dunkle, solche Geschwüre auch in einem schmalen Umkreise noch umgebende Färbung rührt von extravasirtem Blute her. So beschaffne Geschwüre trifft man meist in Fällen, wo Darmblutungen, deren Quelle sie waren, dem Tode vorhergingen. Die Geschwüre wie die sie umgebende Schleimhaut im Ileum findet man dann mit mehr oder weniger flüssigem Blute überkleidet, das oft mit Schleim und Fäkaltheilen gemenkt eine dunkle, grauschwärzliche, mißfarbige, übelriechende, dickflüssige Masse bildet.

Verschieden von den geschilderten, durch Abstoßung der abgelagerten Masse entstandenen Geschwüre sind andere weniger tief und von geringem Umfang, deren Ränder nicht so gewulstet. Ihnen fehlt die Schleimhaut, die am Rande des Geschwürs gefranzt, wie ausgefressen erscheint. Den Grund des Geschwürs bildet die unveränderte Muskelhaut, nie entdeckt man auf demselben die oben beschriebene speckige Masse. Solche Geschwüre scheinen durch Erweichung der blos durch Anschwellung und Verdickung der Schleimhaut entstandenen Geschwülste **) sich

*) Häusinger erwähnt schon am oben angeführten Orte die blutschwammähnliche Beschaffenheit der Typhusgeschwüre. Auch Rokitansky, Handbuch der speciellen pathologischen Anatomie. II. Band. Wien 1842. 8. bespricht in seiner trefflichen Beschreibung des typhösen Prozesses auf der Krummdarmschleimhaut S. 238 u. d. f. die Degeneration der Astermasse zu einem lockern, vasculösen, von streifigen Blutextravasaten durchzogenen, oder aber blutig getränktem, blaurothem, fungös wuchernden Gebilde.

**) Auch Dr. Heidenhain (Das Fieber an sich und das typh. Fieber.

gebildet zu haben. Einmal fand man die Muskelhaut am Grunde eines solchen Geschwürs mit einer schleimähnlichen Substanz bedeckt, welche unbestimmt körnige Masse und in großer Menge langgestreckte, kernhaltige Zellen enthielt — sich bildendes Zellgewebe, also anfangende Vernarbung. — In einem spätern Zeitraume zeigen die Geschwüre nimmer buchtige, sondern abgerundete, weniger wulstige, mehr flache, dunkelbläuliche Ränder, die allmählig mehr verstreichen und in den blassen Geschwürsgrund übergehen, auf dem man manchmal eine Art zarter Granulationen wahrnimmt. Die Schleimhaut breitet sich über diesen allmählig von den Rändern aus wieder hin. Vor Kurzem sah ich in der Leiche eines nach 7 Wochen am typhösen Fieber verstorbenen jungen Menschen zarte längliche Flocken von der Schleimhaut am Rande des Geschwüres sich über den Grund desselben von mehreren Seiten aus hinziehen, so daß nur noch einzelne schmale Stellen des Geschwürs davon unbedeckt bleiben. Völlig vernarbte Geschwüre sind noch einige Zeit bemerklich, weil sie einige Depression unter dem Niveau der Schleimhaut in ihrer Umgebung zeigen, diese über ihnen auch weniger faltig und straff erscheint.

Gehören die Anschwellungen der Drüsen und die Geschwüre im Ileum auch zu den gewöhnlichsten Erscheinungen in den Leichen der am typhösen Fieber Verstorbenen, so finden sie sich doch nicht in jedem Falle. In einigen Fällen konnten wir gar keine Veränderung im Ileum wahrnehmen, in andern nur Injection der Schleimhaut oder einige Schwellung der Peyerschen Drüsen, wie man ihr auch nach andern Krankheiten begegnet. Auch stehen die beschriebenen krankhaften Veränderungen im

---

Berlin 1845. 8. S. 250) unterscheidet wie Louis von den harten Plaques die weichen, „die nur durch Anfüllung der Schleimhaut und des submucösen Zellstoffs mit Säften und Auflockerung derselben ohne Absatz jenes eigenthümlichen Pseudoplasmas entstanden sind."

Ileum nicht immer im Verhältnisse zur Intensität und Dauer der vorausgegangenen Krankheit. In einigen Fällen, wo dem unerwartet durch **Perforatio ilei** eingetretnen Tode nur kurze Zeit ganz mäßige typhöse Erscheinungen ohne oder mit unbedeutendem Fieber vorhergegangen waren, fanden sich das ganze Ileum hindurch Geschwüre von großer Ausdehnung in die Breite und in die Tiefe, während hingegen nach vorhergegangenem, heftigem typhösen Fieber bei genauer Nachforschung gar keine oder nur ganz geringe, kaum über das gewöhnliche Niveau der Schleimhaut hervorragende Anschwellungen einiger Peyerschen oder Brunnerschen Drüsen sichtbar wurden. Einigemale waren auch die Drüsen in dem obern, dem Jejunum näher liegenden Theile des Ileums mehr in krankhafter Veränderung, als die in dem untern der **Valvule Bauhini** zu. Nach längerer Krankheit zeigt sich das Gewebe des Dünndarms im ganzen Umfange verdünnt und etwas mürbe, besonders aber im Ileum in so hohem Grade, daß es beim Anfassen schon auseinander ging. Bei den an Tabes zu Grunde Gegangnen erscheint außerdem auch noch das Lumen desselben auffallend vermindert. Im Dünndarm findet man häufig zähen, weißen, manchmal etwas röthlichen oder von Galle gelbgefärbten Schleim, der an den Wänden anklebt, außerdem gallige Stoffe, halbflüssige Speisereste, zuweilen auch Spulwürmer.

Das Colon ist öfter sehr von Gasen ausgedehnt. Die Schleimhaut desselben bietet nicht so oft und nicht so constante Veränderungen dar, wie die des Ileums, erscheint aber doch auch in vielen Fällen auf verschiedne Weise erkrankt und zwar meist in dem der Bauhin'schen Klappe zunächst liegenden Theile. Oft ist die Schleimhaut stellenweise in weiterm oder geringerm Umfange injicirt. Manchmal sieht man auf ihr rundliche, hanf- korn- bis kreuzergroße, rothe ecchimosirte Stellen. In derselben Größe erscheinen manchmal auf ihr flache Geschwüre (Erosionen), die wenig in die Tiefe gehen. Mehr oder weniger ragen einzelne Drüsen oft über das Niveau der Schleimhaut hervor, und

bilden Geschwülste von Hanfkorn- oder Erbsengröße mit punktförmiger Oeffnung in ihrer Mitte. Sie gleichen den oben besprochnen Anschwellungen der Brunnerschen Drüsen im Ileum, und enthalten dieselbe Masse, deren Beschaffenheit oben beschrieben ist, abgelagert. Die diese knötchenförmigen Anschwellungen überziehende Mucosa ist röthlich gefärbt. Unter der Bildung eines gelblichen Schorfes an ihrer Oberfläche stößt sich die infiltrirte Masse ab, und es erscheinen nun Geschwüre mit blaurothem, ausgezacktem, gewulsteten Rande, meist nur erbsengroß und von verschiedner Tiefe, nur selten jedoch bis auf den Peritonäalüberzug eindringend. Jüngst fand ich in der Leiche eines jungen Soldaten, der an einem sehr schweren typhösen Fieber in der dritten Woche gestorben war, im Colon zahlreiche, elliptische, schwarzgraue Geschwüre mit zerfressenen flachen Rändern, bis 3 Zoll in die Länge und 2 $^1/_2$ Zoll in die Breite sich erstreckend. Ihre Farbe wie der Geruch, den sie verbreiten, beurkundeten ihren gangränösen Charakter. Sie gingen sehr in die Tiefe, selbst der äußerlich noch unveränderte Peritionäalüberzug des Darms ging bei Berührung auseinander. Unter dem Microscope sah man in der schwarzgefärbten, erweichten Masse an der Oberfläche dieses Geschwüre Particen geronnenen, rothbraunen und schwärzlichen Blutes, wie man es überall, wo Gangrän vorkömmt, verändert und ausgetreten findet. Der Dickdarm war in diesem Falle mit einer grauen, aashaft riechenden Flüssigkeit erfüllt. Einigemale bot die Schleimhaut des Colons eine ungewöhnliche, dunkle, bläuliche Färbung dar, als Ursache derselben entdeckte man durch die microscopische Untersuchung eine in dieselbe abgelagerte, schwärzliche, körnige Masse (Melanose). Nach dem Tod an Tabes ward auch der Dickdarm sehr zusammengeschrumpft gefunden, in blindsackigen Ausstülpungen desselben lagen consistente Fäcalmassen fest. In vielen Fällen enthielt der Dickdärm viel breiige, gelbgefärbte Kothmasse, nur wenn blutige Stühle dagewesen waren, auch eine röthliche, halbflüssige Masse, Schleim mit Blut gemengt. In einigen Fällen, wo

nach abgelaufenem Fieber unter Verdauungsbeschwerden und anhaltender Diarrhöe die Kranken nicht Genesung fanden, sah man die Schleimhaut des Dünn- und Dickdarms in weitem Verlaufe injicirt, und mit einer dicken Masse zähen, röthlichen Schleims überkleidet. Oefter kommen auch durch Intussusception Einschiebungen der Gedärme vor. Bei einem Manne, der vor seinem Ende viel mit Erbrechen gequält war, sah ich sie an 10 Stellen im Ileum und Jejunum.

Im Mesenterium beobachtet man die im Darmkanale beschriebenen, entsprechenden krankhaften Veränderungen fast so constant wie dort. Gewöhnlich sind die Venen desselben vom Blute strotzend, die Drüsen angeschwollen und von einer ähnlichen Masse, wie die Drüsen im Darmkanale infiltrirt, die auch dieselben Umänderungen durchgeht. Vom Umfange einer Haselnuß bis zu dem eines Hühnereies vergrößert, erscheinen sie auf ihrer Oberfläche wie im Innern mehr oder weniger geröthet. Die in ihr Gewebe abgelagerte und ihre Anschwellung bedingende Masse zeigt einen verschiednen Grad von Festigkeit; man trifft sie speckartig erweicht, breiartig, in eine weißgelbliche, grieselige, schmierige Masse, erweichter Tuberkelmasse ähnlich verwandelt. Nach einem Fieber, das einen sehr langgezognen Verlauf 12 Wochen hindurch genommen hatte, sah ich die Bronchialdrüsen, und sämmtliche Drüsen im Mesenterium enorm angeschwollen und mit solcher Masse erfüllt, die unter dem Microscop amorph erschien. In der weichen, markigen Masse aus kleinern angeschwollnen Drüsen sah man bei der microscopischen Untersuchung in dieselbe bräunliche, körnige, amorphe Masse eine große Menge kleiner Zellen abgelagert *). Diese haben eine unbestimmte sphärische Form, sind meist klein, fast alle unter $\frac{1}{300}$''' Durchmesser, nur wenige $\frac{1}{150} - \frac{1}{200}$''', und zeigen keinen deutlichen Kern. Durch Essigsäure wird die amorphe Masse

*) In dem cit. Werke hat Jul. Vogel auf Tab. XXII. Fig 3 und 4 eine Abbildung derselben geliefert.

bläſſer, durchſichtig und allmählig aufgelöst; die Zellen dagegen wurden nicht afficirt, traten vielmehr ſchärfer in ihren Umriſſen hervor; durch kauſtiſches Ammoniak und kohlenſaures Kali wurden Zellen und amorphe Maſſe aufgelöst. Die aus ſolchen ſehr angeſchwollnen Drüſen herausgedrückte Flüſſigkeit enthielt Lymphkörperchen, den Eiterkörperchen ähnlich, in ungeheurer Menge. Ihr Gewebe erſchien mit dieſen Lymphkörperchen bedeckt und reich an Capillargefäſſen, dazwiſchen hie und da breite Faſerbündel (Lymphgefäſſe?) mit Fettzellgewebe untermiſcht. Wie die Plaques im Ileum nicht immer durch Infiltration mit amorpher Maſſe, ſondern manchmal allein durch Schwellung und Auflockerung der Drüſen und der Schleimhaut entſtehen, ſo ſind die Meſenterialdrüſen wohl auch manchmal nur in Folge des vermehrten Zufluſſes von Blut, der Bildung neuer Capillargefäſſe und der reichlichern Abſonderung von Lymphe angeſchwollen: ohne daß es immer zur Ablagerung der mehr beſprochenen Maſſe in ihnen kömmt. Bei an intenſivem typhöſen Fieber bald Verſtorbenen entſpricht oft die beträchtliche Anſchwellung der meſaraiſchen Drüſen der reichlichen Infiltration der zahlreichen, ausgedehnten Plaques oder der verbreiteten Geſchwürbildung im Ileum, zuweilen iſt ſie aber auch nicht in die Augen fallend und nicht im Verhältniß zu den Veränderungen im Ileum. Nach dem Tode im ſpätern Zeitraume der Krankheit erſcheint die Geſchwulſt dieſer Drüſen von geringem Umfange, wie der einer Bohne, ſie fühlen ſich derber an, und zeigen an ihrer Oberfläche und auf dem Durchſchnitte eine dunkelrothe, livide, blaugraue Färbung.

Auch an andern Theilen des Körpers als an den Bronchien und im Meſenterium, wo wir ſie eben beſprochen, ſind im typhöſen Fieber die Drüſen manchmal angeſchwollen, ſo die Parotis, die Hals- und Inguinaldrüſen. Bei einer nach vorausgegangener Entzündung angeſchwollnen Parotis kamen aus Einſchnitten durch Druck kleine Ablagerungen einer gelblichweißen, eiterähnlichen Flüſſigkeit hervor, die unter dem Microſcop keine

Spur von Eiterkörperchen, sondern die oft erwähnte amorphe Masse mit Fetttropfen und Körnchen und einzelnen Epitheliumzellen der Speichelgänge wahrnehmen ließen.

Die Leber zeigt nach dem typhösen Fieber keine constanten und auffallenden Veränderungen. Einigemale fand ich ihr Parenchym etwas erweicht, mürbe. Verschieden verhält sich der Blutgehalt dieses Organs im typhösen Fieber. Oefter ergoß sich bei dem Durchschnitte desselben sehr wenig Blut, in andern Fällen waren seine Gefässe wieder mit flüssigem Blute erfüllt. Oefter sah ich in Typhusleichen die fettige Degeneration der Leber, die ältern Datums als die letzte Krankheit war. Die Gallenblase ist meist klein und enthält nur eine geringe Menge Galle. Diese ist gewöhnlich hellgelb, orange- oder graugelb gefärbt, dünnflüssig, manchmal ist sie auch hellbraun, selten und zwar nach bald erfolgtem Tod dunkelbraun und mehr consistent, Die Fäcalstoffe im Darmkanal und die Stühle sind daher auch meistens schwach tingirt und arm an Gallenfarbestoff. Nach intensivem, schnell tödtlichen Fieber fand man ein paarmal die Gallenblase ganz zusammengefallen, nur wenig, kaum einen Kaffeelöffel voll, dünne, ungefärbte, schleimige Flüssigkeit enthaltend. Einmal befanden sich an ihren beiden entgegengesetzten Enden Geschwüre vom Umfange eines Kreuzerstücks, die bis auf den Peritonialüberzug drangen.

Die Milz zeigt sich sehr häufig (zur Zeit der Epidemie hier in mehr als zwei Dritttheilen aller Fälle) vergrößert, oft um das Doppelte manchmal noch viel mehr. Ihre Ränder erscheinen dann gerundeter, ihre Hülse prall gespannt. Ihr Gewebe ist dunkler gefärbt, schwärzlich, sehr blutreich, leicht zerreißlich, erweicht, manchmal in eine breiige Masse zerflossen. Nach dem Tode nach längerm Verlaufe der Krankheit findet man die Milz weniger vergrößert, ihr Gewebe resistenter und weniger dunkel gefärbt. Einigemale bot die Milz in ihrer Farbe und ihrem Gewebe verschiedne Beschaffenheit dar. Oefter war sie nach außen hellroth gefärbt, während das Innere dunkle, braune

Farbe hatte. In einem Falle war ihre äußere Hälfte im ganzen Umfange frischroth und von fester Consistenz, ihre innere von schwarzer Farbe, weich und ganz zerflossen. Die verschieden gefärbten Partieen gingen nicht allmählig in einander über, sondern die dunkle und die rothe Farbe waren scharf von einander abgegrenzt. Oefter zeigen sich in der Milz auch weißliche erweichte Partieen von größerem oder geringern Umfang. In einigen Fällen fand ich auch weißliche Masse ziemlich compact und von bedeutendem Umfange selbst bis zu dem eines Drittheils des ganzen Organs in dieselbe eingelagert. Diese Masse ist gewöhnlich kegelförmig abgelagert, hat ihre Basis an der Oberfläche des Organs, von der aus sie sich nach dem Innern verschmälert. Wie schon bei der Betrachtung mit bloßem Auge, so läßt sich auch bei der microscopischen Untersuchung diese Masse als dieselbe erkennen, die sich so häufig in den Plaques des Ileums und zuweilen in knotigen Partieen in die Lungen abgelagert findet. Sie stellt sich als dieselbe gelbbräunliche, unbestimmt körnige Masse amorph dar, manchmal zum Theil organisirt mit anfangender Zellenbildung, wie sie oben beschrieben wurde *). In einem Falle, in dem diese Ablagerung in die Milz besonders großen Umfang zeigte, hatte der Kranke, dessen Fieber einen sehr langsamen Verlauf nahm, bei Berührung der Milzgegend Schmerz geklagt. In andern Fällen gab sie sich nicht durch Erscheinungen kund, die während des Lebens einen Schluß auf das Bestehen derselben zuließen.

Das Pancreas ist öfter groß und blutreich. Die Nieren

---

*) Julius Vogel beobachtete sie in einer Milz, wo sich auch eine melanotische Masse abgelagert fand. Tab. XXVI. Fig. 6. In jüngster Zeit haben unter den Beobachtern des Typhus auch Dr. Heidenhain l. c. S. 259 und Dr. Vierordt in Carlsruhe Sterle und Pfeufers Zeitschrift für rationelle Medicin III. Band III. Heft, S. 343 die Absetzung solcher Pseudoplasmen in der Milz im Typhus beschrieben.

bieten keine Veränderung, außer manchmal Polyämie dar *). Auch diese trifft man gewöhnlich nur in Fällen, wo auch andere Organe Blutreichthum zeigen. Die Schleimhaut der Blase läßt manchmal Ecchymosen und frische Injection wahrnehmen. Die Blase enthält manchmal sehr viel, manchmal wenig Urin, ist dann ganz zusammengezogen. Die Venen an den Genitalien strotzen wie an andern Theilen öfter von Blut. vor kurzem fand man bei der Section eines Mannes, der an einem schweren typhösen Fieber mit Petechien nach wenigen Tagen gestorben war, und bei dem die Bronchialschleimhaut geröthet, die Lungen in ihrem hintern Theile blutüberfüllt erschienen, die Schleimhaut des Darmkanals aber gar keine krankhafte Veränderung darbot, über der **Symphysis ossium pubis** im Zellgewebe eine Blutgeschwulst von der Größe eines Borsdorferapfels. Die Gefässe im Umkreise waren injicirt, die Geschwulst selbst bildete geronnenes Blut ins Zellgewebe abgelagert. Wie in die Körperhöhlen fand man einigemale nach langer Krankheit auch in die Gelenkhöhlen Serum ergossen.

Die folgende nach 100 Sektionsgerichten gefertigte Zusammenstellung wird über die relative Häufigkeit der krankhaften Veränderungen in den einzelnen Organen Aufschluß gegeben.

Die Schädelhöhle ward nur in 60 von diesen Fällen geöffnet, in allen aber die Brust- und Lungenhöhle. 28mal fand sich mehr oder weniger beträchtliche und weitverbreitete Injection der Häute des Gehirns. 31mal war Serum zwischen dieselben, die Oberfläche des Gehirns und auf den Schädelgrund abgelagert, 2mal war dasselbe blutig gefärbt, 3mal von dichterer gelatinöser Consistenz; 7mal war die **Pia mater** verdickt und mit der **Arachnoidea** verwachsen; 12mal enthielten die Gehirn-

*) Dr. Carl Herrich in Regensburg sah in den Nieren ähnliche blaßgelbliche Masse, wie wir sie in andern Organen beschrieben haben, abgelagert, das Gewebe der Nirere war um dieselbe dunkel gefärbt.

ventrikel eine beträchtliche Quantität Serum; 13mal hatte das Gehirn eine sehr zähe Consistenz; 16mal eine weiche; 17mal zeigten sich auf der Schnittfläche der Marksubstanz zahlreiche Blutpunkte. Der Rückenmarkskanal ward in dieser großen Zahl von Fällen nur einige Male geöffnet. Einmal sah man seine Häute injicirt, einmal war die Substanz des Rückenmarks selbst stellenweise sehr weich, 7mal war in seinem Kanal seröse, 2mal blutige Flüssigkeit ergossen

Die Drüsen am Halse waren in 4 Fällen angeschwollen. 8mal sah man die Schleimhaut des Larynx und der Trachea in weitem Umfange geröthet. 2mal war die Epiglottis ödematös angeschwollen, eben so oft saßen an ihr Geschwüre. Geschwüre im Larynx waren in 6 Fällen zu entdecken, in 2 im Pharynx. In 30 Fällen fand sich eine beträchtliche Quantität Flüssigkeit in die Brusthöhlen ergossen; 3mal in solcher Menge, daß sich die dadurch comprimirte Lunge auf einer Seite in weitem Umfange in dem Zustand der Verödung der Gewebes befand. 6mal war das Exsudat dunkelroth, blutig gefärbt, 3mal lagerte es in consistenten Schichten über der Pleura. 10mal fanden sich Verwachsungen zwischen der Rippen- und Lungenpleura, die neuerer Entstehung zu sein schienen. 5mal waren die Bronchialdrüsen beträchtlich vergrößert, 1mal zugleich breiartig erweicht. In 41 Fällen ließ sich weitverbreitete Röthung der Schleimhaut der Bronchien von mehr heller oder dunkler lividen Färbung wahrnehmen; die Schleimhaut war dabei mehr oder weniger aufgelockert und theilweise von einem schaumigen röthlich gefärbten Schleim bedeckt. 2mal sah man an der Oberfläche der Lunge den Petechien ähnliche braune Ecchymosen, einmal ein hirseförmiges, rothes, dem Friesel ähnliches Exanthem. in 8 Fällen bot das Gewebe der obern und des mittlern Lungenlappens eine auffallend helle, dem Zinnober ähnliche, rothe Farbe dar. In 34 Fällen zeigte sich die beschriebene Blutüberfüllung im Gewebe der hintern Lungenpartieen allein, in 26 zugleich mit seröser Infiltration. 11mal zeigt das Lungengewebe

bloß eine Ansammlung von seröser Flüssigkeit. 5mal waren die Lungen in größerem Umfange hepatisirt, 3mal zeigte sich in ihnen die besprochene Ablagerung weißgelblicher, amorpher Masse, 2mal Emphysem und ebenso oft Gangrän.

Der Herzbeutel enthielt in 21 Fällen eine vermehrte Quantität von Flüssigkeit, die 4mal von blutigrother Farbe, sonst hellgelb, serös war. In 20 Fällen waren die Wände des Herzens welk und schlaff, 6mal morsch und mehr oder weniger erweicht. Nur 5mal war es blutleer, in allen übrigen Fällen mit mehr oder weniger flüssigem Blut, mit schwarzem und gelatinösen Gerinnsel erfüllt. 21mal fanden sich fibröse Coagula im Herzen und der Aorta.

In 8 Fällen war in der Bauchhöhle eine größere Quantität seröser Flüssigkeit angesammelt, in 3 war sie blutig, einmal gelatinös. In 4 Fällen sah man auf dem Peritonäum und an der Oberfläche der Gedärme consistentes Exsudat schichtenweise abgelagert. Die Leber zeigte in 17 Fällen eine mehr dunklere Farbe und großen Blutreichthum, dabei war sie in 5 Fällen von weicher Textur In 8 Fällen erschien auf dem Durchschnitte ihre Färbung helle, sie war arm an Blut und etwas erweicht und brüchig. Einmal hatte die Leber das als Muskatnußleber bekannte Aussehen, einmal eine eigenthümliche schiefergraue Färbung an ihrer Oberfläche, einmal fand sich in ihr ein Abscess. Die Gallenblase war in 3 Fällen sehr zusammengezogen, eingeschrumpft und enthielt nur wenig schleimige Flüssigkeit, in 6 Fällen war ihr Inhalt ziemlich consistent und dunkel gefärbt. In 14 Fällen war die ziemlich reichlich abgesonderte Galle dünn, von heller, gelbröthlicher Farbe, in allen übrigen Fällen war ihre Quantität gering und von der eben geschilderten Consistenz und Farbe. Die Milz zeigte in 38 Fällen einen vermehrten Umfang und Ueberfüllung mit schwarzem Blute, dabei war ihr Gewebe in 30 Fällen in verschiednem Grade erweicht.

Die Magenschleimhaut war einmal in ihrem ganzen Umfange, in 7 Fällen zum großen Theile geröthet und blutig infil-

trirt. Dreimal zeigte sie röthliche Punkte, einmal solche Streifen, dabei waren ihre Schleimsäcke angeschwollen und sichtlich hervorragend. In 2 Fällen war die Magenschleimhaut geröthet und etwas erweicht, in 6 andern aufgelockert, mit zähem Schleim bedeckt und erweicht. In 3 Fällen von Atrophie zeigten sich sämmtliche Häute des Magens in weiterm Umfang verdünnt. In 2 Fällen fand sich die Schleimhaut im Duodenum geröthet, und ihre Drüsen angeschwollen; eben so oft wird derselbe Zustand im Jejunum wahr genommen.

In 8 Fällen war die Serosa des Ileums stellenweise injicirt. In 10 Fällen erschien die Schleimhaut des Ileums weithin ausgezeichnet geröthet, 5mal war damit Infiltration von Blut in ihr Gewebe, 2mal Emphysem verbunden. In 10 Fällen zeigte sich blos mäßige Anschwellung der Brunnerschen und Peyerschen Drüsen, in 4 Fällen der Brunnerschen Drüsen allein. In 81 Fällen befanden sich die Schleimhaut-Drüsen im Ileum im Zustande der Infiltration oder Exulceration. In 20 von diesen Fällen sah man die Geschwüre in beginnender oder schon weiter fortgeschrittener Vernarbung. 8mal war das Ileum durch Geschwüre perforirt, 5mal zeigten sich dabei seine Wandungen dünn und brüchig. 8mal fand sich das Colon beträchtlich von Gasen ausgedehnt, in 24 Fällen Röthung seiner Schleimhaut, Infiltration und Exulceration der Drüsen derselben. In 4 Fallen zeigte seine Schleimhaut stellenweise dunkle, schiefergraue Färbung, einmal war sie weithin durch große, gangränöse Geschwüre zerstört.

In 35 Fällen waren die Mesenterialdrüsen beträchtlich angeschwollen, ihre Masse erschien dabei auf dem Durchschnitte markig infiltrirt, öfter weich und injicirt, in 6 Fällen waren sie weniger angeschwollen aber stark geröthet, in 25 andern zeigten sie geringe Geschwulst unter Haselnußgröße und dunkelröthliche, bläuliche Färbung. In 12 Fällen wurden die Nieren sehr blutreich, die Blasenschleimhaut in 2 Fällen injicirt gefunden. Einmal zeigten sich die Leistendrüsen beträchtlich angeschwollen. In

3 Fällen waren durch Gangrän die Weichtheile an den Extremitäten in weiterm Umfange zerstört: in 2 Fällen an den Armen, 1mal am Oberschenkel.

Die Lungen und die Schleimhaut des Ileum waren constant der Sitz krankhafter Veränderung, erstere wurden in den hundert Fällen nur 2mal, letztere aber 3mal ganz von normaler Beschaffenheit gefunden. Nach ihnen kommen die Mesenterialdrüsen und die Milz. Manchmal findet man in schweren Fällen in allen diesen Organen der Höhe der Erscheinungen entsprechend tiefgehende krankhafte Veränderungen, oft sind diese im Vergleich zu den Erscheinungen im Leben aber auch unbedeutend und von geringer Ausdehnung. Häufig trifft man, wo die Brustorgane der Sitz ausgebreiteter pathologischer Veränderungen sind, in den Unterleibsorganen nur geringe Krankheitsspuren.

Vierter Abschnitt.

Pathologische Untersuchungen bezüglich der Beschaffenheit der Hauptflüssigkeiten und der vorzüglichsten Funktionen des menschlichen Körpers während des typhösen Fiebers.

Wie die vorausgehende historische Darstellung zeigt, suchten die Aerzte zu allen Zeiten die Ursache des typhösen Fiebers in einer Verderbniß des Bluts und anderer Säfte des Körpers, besonders des Schleims und der Galle. Die organische Chemie, die in neuester Zeit den Zustand der Flüssigkeiten des menschlichen Körpers im typhösen Fieber zum Gegenstande sorgfältiger Analyse machte, hat wie manche langgenährte Vorurtheile so auch die abentheuerlichen Ansichten über eine dem Typhus zu Grunde liegende Fäulniß und anderartige Veränderung derselben verdrängt, und durch genaue Darstellung der Bestandtheile derselben und ihrer Mischung dem Pathologen Aufschlüsse gegeben, die von Wichtigkeit für die Erkenntniß des ganzen Krankheitsprozesses sind. Galen folgend, der als die Ursache der Fieber Fäulniß des Bluts, der Galle und des Schleims annahm, sprachen die Aerzte wie im Mittelalter so auch noch in der neusten Zeit von einer fauligen Entmischung des Bluts im Typhus. Doch der Zersetzungsprozeß in organischen Flüssigkeiten, wie man sich ihn analog im Blute denken müßte, ist nun nach seinen bestimmten Merkmalen und den ihn begleitenden Vorgängen genugsam bekannt, um sich leicht von dem wirklichen Vorhandensein desselben, wenn er statt hätte, zu überzeugen. Aber von

den Veränderungen die wir an andern im Zustande der Putrescenz sich befindenden Flüssigkeiten wahrnehmen, konnte durch möglichst genaue Untersuchung im Blute von Kranken, die in verschiednen Stadien am typhösen Fieber darniederlagen, keine Spur entdeckt werden. Weder zeigen sich neue, dem gesunden Blute fremde Bestandtheile, noch irgend Veränderungen in der Form seiner Theile. Man will zwar die Blutkörperchen im typhösen Fieber schon verändert gefunden haben *); doch mir gelang es nicht bei einer lange fortgesetzten Untersuchung eine Abweichung in der Gestalt der Blutkörperchen wahrzunehmen. Bei vielen angestellten Vergleichungen ließ sich mit dem Microscope kein Unterschied von denen im Blute der an andern Krankheiten Leidenden auffinden. Auch Gluge gibt die Blutkörperchen im typhösen Fieber als unverändert an, doch glaubt er beobachtet zu haben, daß dieselben im Blute aus Typhusleichen eher ihre Form verlieren, das Blut also sich schneller zersetzte als nach dem Tode an andern Krankheiten. Diese Beobachtung auch zu machen, ließ ich wiederholt Blut aus den Leichen von Typhuskranken neben solchem aus den Leichen von an andern Krankheiten Verstorbenen mehrere Tage unter ganz gleichen äußern Verhältnissen stehen, und untersuchte es täglich unter dem Microscope. Ich konnte indessen nicht bemerken, daß die Blutkörperchen nach typhösem Fieber immer eher ihre regelmäßige Form verloren als die im Blute von denen andern Krankheiten Verstorbenen; sie behalten sie z. B. länger als die in dem Blute von Lungensüchtigen.

Ehe man noch durch genaue chemische Analysen das Verhältniß der Blutbestandtheile im Typhus wie in andern Krankheiten bestimmt ermittelte, ward schon lange vorher von dem

---

*) Nach Molewater sollen die Blutkugeln im Typhus kugelförmiger werden, an Extension zunehmen, aber nicht mehr so zahlreich sein. Archief voor Geneeskunde uit gegeven door Dr. J. P. Jeije. Erste Deel, derde Stuk. Amsterdam 1841.

Pathologen eine veränderte Mischung des Bluts als wesentliches Merkmal des typhösen Krankheitsprozesses aufgestellt. Auf die oft beobachtete dunklere und mehr lockere Beschaffenheit des Blutkuchens nach Aderlässen, die im Verlaufe der Krankheit häufig eintretenden Blutungen und Petechien auf der Haut ward diese Annahme vorzüglich gestützt. Auf Verminderung des Faserstoffgehalts sollte dieß veränderte Mischungsverhältniß des Bluts im Typhus beruhen, Armuth an diesem wichtigen Bestandtheile soll dem Blute im Typhus eigenthümlich sein, wie Reichthum an ihm dem entzündlichen. Strenge Humoralpathologen suchten in dem Mangel an Faserstoff die Bedingung zur Entstehung des typhösen Fiebers, wie hingegen durch den Ueberfluß desselben die Möglichkeit zur Entstehung des entzündlichen Fiebers gesetzt werde. Daher gerinne das im typhösen Fieber aus der Ader gelaßne Blut nur unvollkommen, bleibe oft im halbflüssigem Zustande, der sich bildende Blutkuchen wäre gewöhnlich weicher und dunkler gefärbt, selten erscheint auf ihm eine weiße, dünne, gelatinöse Speckhaut. Schon Chomel trat der Meinung, daß das Blut im typhösen Fieber immer von seiner Consistenz verloren habe, und daß die Verminderung des Faserstoffs dasselbe dabei charakterisire, entgegen, sich fußend auf die Beobachtung, daß unter 30 Fällen in 6 das Blut einen festen mit einer Lederhaut bedeckten Blutkuchen gab, in 20 Fällen war der Blutkuchen fast aber ohne Haut; in 2 Fällen zeigte sich eine leichte Haut, darunter aber der Blutkuchen zerfließend; in 2 andern Fällen war das Blut ganz zerfließend. Da hier häufig im typhösen Fieber zu Aderlässen geschritten wird, so gibt es genugsam Gelegenheit sich von der Wahrheit der Chomelschen Beobachtung zu überzeugen. Das Blut unterscheidet sich oft dem äußern Ansehen nach nicht von dem, welches andern Kranken wegen geringer, fieberloser Leiden z. B. congestiven Zuständen entzogen wird, so besonders bei Aderlässen im Beginne der Krankheit. Die Quantität Serum ist die gewöhnliche, der Blutkuchen zeigt mittlere Consistenz. Nicht selten ist er auch mit einer Kruste überzogen

und zwar auch bei Fiebern, wo sich bei sorgfältiger Untersuchung keine Complication mit einer localen Entzündung (in welchem Falle der Blutkuchen wie die ihn überziehende Kruste die Beschaffenheit wie bei einer einfachen Entzündung z. B. der Lunge darbieten) nachweißen läßt. Eine lockere Beschaffenheit zeigt der Blutkuchen meist nur bei Aderlässen nach längerer Dauer der Krankheit. Auch begegnen wir nicht selten bei Sectionen im Herzen und in der Aorta Coagulationen von Faserstoff von beträchtlichem Umfang.

Andral und Gavarret haben die umfassendsten Untersuchungen des Bluts im typhösen Fieber angestellt, und die Resultate derselben von 20 an typhösem Fieber Erkrankten mitgetheilt *). Nach ihren Untersuchungen ist im Beginne des Fiebers der Faserstoff nicht vermindert **); erhebt sich aber in einem wohl ausgeprägtem typhösen Fieber nie um ein Beträchtliches über seine physiologische Ziffer; er behält diese ziemlich oft bei, sinkt aber auch unter sie herab, und zwar in dem Grade, in dem das Fieber heftiger wird, und zeigt sich so in einem umgekehrten Verhältniß als bei jeder wohl ausgebildeten Entzündung, bei welcher der Faserstoff im geraden Verhältnisse zur Krankheit zunimmt. Diese Abnahme des Faserstoffs kann nach Andral und Gavarret nicht auf Rechnung wiederholter Blutentziehungen und länger dauernder Diät gesetzt werden, denn in der Mehrzahl anderer Krankheiten bewirken diese Momente keine solche Abnahme des Faserstoffes, auch sieht man im Typhus, sobald er an Intensität abzunehmen beginnt, und 'eh' der Organismus durch hin-

*) Annales des sciences naturelles 1841. Ins Deutsche übersetzt von Dr. A. Walther. Nördlingen 1842. 8 S. 34.

**) Auch in den Mittheilungen aus Andrals Vorlesungen über allgemeine Pathologie und Therapie v. Dr. Monneret Gaz. méd. de Paris 1841. Nr. 28 findet sich der Ausspruch, daß die Verminderung des Faserstoffes nicht die Ursache des Abdominaltyphus sondern bloß einiger Symptome ist

reichende Nahrungsmittel sich vollständig erholt hat, den Faserstoff auf eine höhere Ziffer steigen und so immer höher bis zur endlichen Convalescenz. Als eine zweite Eigenthümlichkeit der Blutbeschaffenheit im typhösen Fieber führten Andral und Gavarret eine öfter als in der Mehrzahl der andern Krankheiten beobachtete Vermehrung der Blutkügelchen, die um so größer, je näher dem Ende der Krankheit man das Blut untersucht, an. Doch erklären sie diese Zunahme der Zahl der Blutkügelchen in Typhus nicht für so constant, wie dieß die Zunahme des Faserstoffs bei den Entzündungen ist. Sie wollten sie nicht für eine wesentliche Bedingung für die Existenz der Krankheit gelten lassen, indem die Blutkügelchen in Fällen, wo sie reichlich vorhanden sind, oft mehr und mehr sich mindern, auf ihre normale Zahl herabfallen oder unter diese sinken, obwohl die Krankheit fortdauert und sich sogar verschlimmert. Sie geben als das Maximum des Faserstoffs in den von ihnen untersuchten Fällen 3,7 (bei einem Reconvalescenten betrug die Ziffer 4,2, in einem andern Falle, wo die gewöhnlich im Typhus vorhandne Bronchialaffection bis zur Entzündung gesteigert war, bei 3 nacheinander angestellten Aderlässen beständig 5) als Minimum 0,962 an. Die Blutkügelchen stiegen bei den ersten Aderlässen häufig über 130, und in allen Fällen (den eines bleichsüchtigen Mädchens ausgenommen, in welchem sie nur 77) hielten sie sich zwischen 130 und 100. Andral hat in der IIten der oben angeführten Abhandlungen selbst den Satz aufgestellt, daß das Fie-Fieber selbst beim normalen Zustande des Faserstoffs und der Blutkügelchen zum Vorschein kommen kann.

Becquerel und Rodier*) haben bei der chemischen Unter-

*) Der Inhalt ihres der Pariser Academie der Sitzung vom 18. November 1844 mitgetheilten Memoires, enthaltend ihre Untersuchungen über die Zusammensetzung des Bluts im gesunden und kranken Zustande, findet sich im Archiv für physiologische und patholog. Chemie und Microscopie in ihrer Anwendung auf d. pract

suchung des Bluts von 13 Typhuskranken ihre Aufmerksamkeit auch dem Verhältnisse der übrigen Blutbestandtheile zugewendet. Als Endresultat fanden sie: das Albumin des Serums nimmt ab und zwar um so mehr, je schwerer die Krankheit ist und je mehr Aderlässen gemacht wurden. Die Menge des Serum ist fast immer gering, jene des phosphorhaltigen Fetts bleibt meist normal oder ist nur in geringem Grade abweichend. Manchmal nimmt sie und zwar dieß nur in sehr schweren Fällen ab. Das Cholestearin ist im Allgemeinen zu Anfang normal, im Verlaufe der Krankheit nimmt es zu; das verseifte Fett dagegen nimmt in Folge der Aderlässe und etwas mit der Zunahme der Krankheit ab. Die Salze unterliegen fast keinen Veränderungen (Dr. Clanny aber gibt an, daß der Salzgehalt im typhösen Blute wesentlich vermindert sei; mit der Steigerung desselben nimmt nach ihm das Wasser des Blutes zu unter gleichzeitiger Verminderung nicht allein der festen Bestandtheile überhaupt, sondern auch der Salze und selbst der Kohlensäure) *). Nur der phosphorsaure Kalk ist etwas vermehrt, welche Vermehrung jedoch mit den Aderlässen verschwindet. Das Serum ist bisweilen durch Blutkörperchen getrübt, was sich besonders im Blute nach dem zweiten oder dritten Aderlasse kund gab. Die mittlere Dichtigkeit desselben ist geringer als im normalen Zustande und es nimmt diese Abnahme mit Wiederholung der Aderlässe zu. Das fibrinfreie Blut zeigte im Allgemeinen dunkle Färbung, eine geringere Dichtigkeit als im normalen Zustande und enthielt mehr Wasser so wie weniger Blutkörperchen. Der Blutkuchen zeigt die mannigfachsten Modifikationen, doch nie die Weichheit und leichte Zerreißlichkeit, welche im Allgemeinen als für den Typhus charakteristisch angenommen wird; selbst in jenen Fällen, wo das

---

Medicin herausgegeben von Dr. J. Flor. Heller Jahrg. 1845. Heft 1 u. 2. S. 27.

*) Dr. J. Fr. Simons Handbuch der angewandten medizinischen Chemie. Berlin 1812. 8. II Thl. S. 192.

Fibrin bedeutend abgenommen hatte, war der Blutkuchen mehr oder weniger resistent, wahrscheinlich in Folge der gleichzeitig verminderten Anzahl der Blutkörperchen. Letztere fanden Becquerel und Rodier bei ihren Untersuchungen in einem andern Verhältnisse als Andral und Gavarret. Sie fanden sie normal, wenn der Aderlaß kurz nach dem Entstehen der Krankheit angestellt wurde, und diese selbst noch eine leichte ist, unter allen andern Umständen aber im geraden Verhältnisse zur Dauer der Krankheit, der Schwäche des Patienten und der Anzahl der gemachten Aderlässe abnehmend. Das Fibrin zeigt im Anfang keine Veränderung. Es nimmt oft mit dem zweiten Aderlasse ab. Es ist noch unbestimmt, wovon diese Abnahme abhängt, da sie sowohl in leichten wie schweren Fällen vorkömmt und eben so fehlen kann. Die Menge des Fibrins war in den einzelnen Fällen sehr schwankend, in einem Falle erreichte sie die Zahl 4,9, obwohl keine Spur von einer Entzündung da und sonst keine Ursache der Faserstoffvermehrung zu finden war.

Mit diesen Angaben stimmen auch die Resultate überein, die Dr. K. Popp in Regensburg*) bei der Untersuchung des Bluts in 10 Fällen des Typhus gewonnen hat. Als höchsten Gehalt an festen Bestandtheilen fand er 208,435, als niedrigsten 172,970 als mittlerer 182,555. Der höchste Wassergehalt war 827,030, der niedrigste 791,565 der mittlere 807,445; der höchste Faserstoffgehalt 5,000 der niedrigste 1,715, der mittlere 3,336; der höchste Gehalt an festen Bestandtheilen des Blutwassers 86,161, der niedrigste 69,786, der mittlere 77,774; der höchste

*) Untersuchungen über die Beschaffenheit des menschlichen Blutes in verschiedenen Krankheiten. Leipzig 1845 8. S 36 und 78. Er beobachtete in den 10 Typhusfällen, in denen er das Blut untersuchte, 2mal die gewöhnliche, 3mal sehr hellrothe 5mal eine blaurothe Farbe desselben, letztere um so ausgeprägter, je weiter vorgerückt die Krankheit war. Er fand vorzüglich bei Typhus und Entzündungskrankheiten das Blut langsam gerinnen. S. 60.

Gehalt an Blutkörperchen 132,815, der niedrigste 92,413 und der mittlere 112,706. Ueber das gegenseitige Verhältniß der Blutbestandtheile beim typhösen Fieber spricht sich der genannte Arzt in folgender Weise aus: „In allen Fällen sind die festen Blutbestandtheile überhaupt vermindert und zwar die festen Bestandtheile des Blutwassers bei dieser Minderung jedesmal betheiligt, während die Blutkörperchen, obgleich durchschnittlich ebenfalls verringert, wenigstens in einzelnen Fällen vermehrt erscheinen. Durchschnittlich ist der Faserstoffgehalt etwas vermehrt, doch sinkt er auch unter das gehörige Maaß. Die höhern Faserstoffmengen treffen auf diejenigen Fälle, in welchen der Aderlaß beim Beginn der Krankheit angenommen wurde, im weitern Verlaufe mindert sich der Faserstoffgehalt. Kam im Verlaufe des Typhus Lungenanschoppung vor, so wurde ein verhältnißmäßig höherer Faserstoffgehalt gefunden. Zwischen dem 7. und 14. Tage der Krankheit zeigten sich die festen Bestandtheile des Blutwassers am meistens vermindert; die Menge der Blutkörperchen hingegen zeigte zum Verlaufe der Krankheit kein bestimmtes Verhältniß."

Im Winter 1841—42 versuchte ich selbst, um mich von der Wahrheit der hier auch vielfach geltend gemachten Ansicht, daß dem Blute im Typhus Mangel an Faserstoff eigen sei, ja seiner Entstehung und vielen seiner Erscheinungen zu Grunde liege, zu überzeugen, Blut von den eben zahlreich im Militairspitale vorhandenen Typhuskranken auf seinen Gehalt an Fibrine nach der von Dr. Simon angegebnen Methode zu untersuchen. Die Untersuchung des Bluts von 12 Kranken führte zu folgenden Resultaten: In den ersten Tagen der Krankheit betrug der Faserstoffgehalt meistentheils etwa so viel oder etwas mehr als das mittlere für die physiologische Beschaffenheit des Bluts von Lecanu angegebne Mengenverhältniß von $^3/_{000}$. In einem Falle bei einem erst seit ein paar Tagen mit den Symptomen eines mäßigen Fiebers krankliegender Soldaten ergab die Untersuchung die Ziffer 2,4. Im weitern Verlaufe der Krankheit

zeigte sich eine Abnahme des Fibringehalts; bei einem 60jährigen Invaliden, der in der zweiten Woche schwer in tiefem Sopor darniederlag, betrug der Faserstoff 2. Der Gehalt an Faserstoff war aber nicht minder im Verhältnisse zur Intensität, die die Krankheit zeigte. Das Blut von einem sehr schweren Kranken gab noch am 8. Tage die höchste Ziffer 6 für den Faserstoffgehalt, während, wie oben angeführt, im Blute bei einem viel minder intensiv Erkrankten in den ersten Tagen der Faserstoff nur die Ziffer 2,4 betrug. Er nahm auch nicht ab im Verhältnisse zur Dauer der Fiebererscheinungen. In dem eben erwähnten Falle bei einem jungen kräftigen 22jährigen Artilleristen, bei dem nebst den Erscheinungen einer vorwaltenden Affection der Respirationsorgane der beschleunigte, volle, harte Puls am 5. Tage der Krankheit zu einer Aderlässe bestimmte, gab die chemische Untersuchung des entzognen Bluts für den Faserstoffgehalt die Ziffer 4, das Blut einer am folgenden Tag wiederholten Aderlässe aber die Ziffer 5. Eine bei fortdauernder Steigerung der Erscheinungen: großer Hitze, wilden Delirien, starrkrampfähnlichem Zurückbeugen des Nackens, vehementem Herz- und Arterienpulse, 2 Tage später wieder unternommene Blutentziehung ließ bei der chemischen Untersuchung eine Vermehrung des Faserstoffgehalts bis zur Zahl 6 wahrnehmen. Nach dem später erfolgten Tode dieses Mannes fand sich in der Leiche keine Veränderung, die eine vorausgehende Entzündung annehmen ließ, und so dem ungewöhnlich vermehrten Faserstoffgehalte zur Erklärung dienen konnte. Der beträchtliche Faserstoffgehalt, den das Blut im vorliegenden Falle am 8. Tage des Fiebers noch zeigte, wird weniger auffallend, wenn man erwägt, daß der Kranke ein junges, kräftiges, wohlgenährtes Individuum gewesen. Auch erscheint die Ziffer 6 nicht hoch im Vergleich zur Ziffer 5, die Popp für den Faserstoffgehalt in Regensburg fand, da nach mündlicher Mittheilung dortiger Aerzte das typhöse Fieber dort weniger entzündlichen Charakter zeigen auch weniger Blutentziehungen vertragen soll als anderwärts, während hin-

gegen der mehr hyperinotische Charakter des Bluts in Typhus wie in andern Krankheiten bei der Lage Münchens auf einer Hochebene in der Nähe der mit ewigem Schnee bedeckten Alpen und den hiesigen übrigen Lebensverhältnissen eine wohlbegründete Thatsache ist.

Nichts desto weniger kommen auch hier Typhen vor, in denen die Zeichen der Armuth des Bluts an festen Bestandtheilen und besonders an Fibrin und Blutkörperchen (Spanämie) im Verlaufe der Krankheit ja sogar Erscheinungen, die auf eine Entmischung des Blutes deuten, auftreten. Es sind dieß Fälle, wo Petechien erscheinen, übelriechender, bräunlich gefärbter Auswurf, Blutungen aus der Nase und Entleerung eines schwarzen zersetzten Bluts aus andern Höhlen des Körpers. Da in solchen Fällen nicht leicht zu Blutentziehungen geschritten wird, so fehlen uns genaue chemische Untersuchungen über das ihnen zukommende Verhältniß der Bestandtheile des Bluts. Doch hat Prof. Scherer in Würzburg Blut und Harn in einem solchen Falle bei einem außerdem auch mit Epilepsie behafteten Individuum, wo wegen zugleich vorhandenen Congestionen ein kleiner Aderlaß angestellt wurde, untersucht *). Das Blut war schwarz, theerartig, bildete keinen festen Blutkuchen, sondern eine weiche, sulzige Masse, ohne Serum. Letzteres war fast vollkommen in dem Blutkuchen imbibirt. Es enthielt nur wenig weichen, leicht zerreißlichen, gallertartigen Faserstoff. Das wenige Blutserum war nicht hell, sondern trüb und dunkelroth gefärbt, enthielt jedoch nur wenige Blutkörperchen, daher die Färbung meistens von exsudirtem Farbestoffe herrühren mochte. Die Blutkörperchen waren großentheils sphärisch, am Rande gezackt und wie zerrissen, kleiner als gewöhnlich, mit deutlichem Kerne. In diesem Blute wurde auf verschiedne Weise die Gegenwart

*) Chemische und microscopische Untersuchungen zur Pathologie, angestellt an den Kliniken des Julius-Hospitales zu Würzburg. Heidelberg 1843. 8. S. 68.

des Ammoniac erkannt, und 1000 Theile desselben gaben 176,3 festen Rückstand, diese aber beim Verbrennen 11,92 feuerbeständige Salze. Scherer meint, daß das vermehrte Auftreten der Salze in diesem Blute (11,9 auf 1000 Theile, da im normalen Zustande nach vielfachen Untersuchungen von Denis, Richardson, Berzelius, Marcel und Nasse die Menge derselben nur 6,4 bis 8,5 beträgt) und die verminderte Ausscheidung durch den Harn (in diesem Falle 1,8 auf 1000, während im normalen Zustande 11,19 bis 15,29 darin enthalten sind) mit Ursache des septischen Zustandes gewesen sei, indem Salze den Faserstoff lösen, ihn weich, gallertartig machen, und im Ueberschuß vorhanden die Oxydation hindern, so daß keine gehörige Ausscheidung von Kohlensäure und Wasser, und als Folge davon eine Zersetzungsprozeß anderer Art eintritt, und zwar ein solcher, wobei hauptsächlich Ammoniac, welches dem normalen Blute fremd ist, sich bildet.

Einigemale sah ich bei der Sektion von Leichen, die in der Verwesung noch nicht vorgeschritten schienen, aus den eingeschnittnen Venenstämmen Gas heraustreten. Auch Chomel *) und Schönlein haben auf das Vorkommen dieses Gases aufmerksam gemacht, welches sich vielleicht schon im letzten Stadium der Krankheit aus dem Blute entwickeln mag.

Fassen wir nun die Resultate der chemischen Untersuchung des Bluts im typhösen Fieber zusammen, so ergibt sich daraus, daß dasselbe die 4 von Simon aufgestellten Charaktere krankhafter Mischungen: die Hyperinosis, Hypinosis, Spanämie und Heterochymensis in seinen verschiednen Stadien und Formen darstellen kann, und daß das Blut im Typhus keine positiven, ihm als solchem zukommende constanten Merkmale zeigt.

Auch die Beschaffenheit der Galle im Typhus ward in neuester Zeit chemisch geprüft. Dr. Frerichs **) in Aurich fand

*) l. c. S. 199.

**) Untersuchungen über die Galle in physiologischer und pathologischer Beziehung. Hannover 1845. 8. S. 55.

ihren Wassergehalt bedeutend vermehrt, die festen Bestandtheile von 3—5 Proc. betragend. Der Gehalt an gallensaurem Natron ist vermindert; er beträgt gegen 2 Dritttheile der festen Bestandtheile. Die Menge des Fetts wechselt nach ihm, bald ist sie vermindert, bald vermehrt. Der Gehalt an Schleim und Proteinverbindungen ist erhöht, jedoch nicht in dem Grade, wie bei Fettleber. Beim Abdampfen überzieht sich die Galle mit einer Haut. In einem Falle bei Complikation mit Magenerweichung sah er, daß die in geringer Quantität in der Gallenblase abgesonderte, graugelbe, wässrig dünnflüssige Galle beim Erhitzen gerann, und eine reichliche Menge von Albumniflocken fallen ließ. In einem andern Falle, wo sich in der linken Lunge lobuläre Hepatisation fand, die Geschwüre im Ileum aber zum Theil schon im Vernarben waren, unterschied sich die Galle von der gewöhnlich bei einfachem Abdominaltyphus beobachteten, durch geringe Vermehrung der festen Bestandtheile (5,55) und durch größern Gehalt an gallensauerm Natron (4,14, $\frac{1}{5}$ des festen Rückstandes); welches veränderte Verhältniß, wie Frerichs meint, darauf hindeutete, daß in dem Fall die Blutmetamorphose bereits eine andere Richtung angenommen hat.

Mit den Angaben Frerichs stimmen die Resultate überein, die Dr. Baron v. Gorup bei seinen ausgedehnten Untersuchungen über die Beschaffenheit der Galle im chemischen Laboratorium des Dr. Buchner jun. an hiesiger Universität gewonnen hat. Er fand in der Zusammensetzung der Bestandtheile der Galle im Typhus eigenthümliche Verhältnisse, die so ziemlich beständig waren. Sie zeichnete sich durch eine große Neigung zur Zersetzung aus, woher es kömmt, daß ihre Reaction in Folge von Bildung saurer choloidinsaurer Salze öfters sauer angetroffen wird. Ihr Wassergehalt ist constant vermehrt; während das physiologische Mittel 85—90 Proc. ist, betrug der Wassergehalt in den von Baron v. Gorup untersuchten Fällen immer 94 Prc. und darüber (auch in den von Frerichs mitgetheilten Analysen war dies der Fall); die Menge der fixen Bestandtheile hingegen

ist constant vermindert, während als physiologisches Mittel 12 bis 13 Proc. gelten können, sank ihre Menge auf 3 hinab und überstieg nie viel die Zahl 5. Namentlich sind es das gallensaure Natron und der Farbestoff, die an dieser Verminderung den meisten Antheil haben. Während nämlich die Menge des gallensauren Natrons auf 100 Theile Gallenextract berechnet im physiologischen Zustande ungefähr 68—70 Proc. beträgt, war sie in einem der beobachteten Fälle bis auf 9 Proc. gesunken, und überstieg nur in zwei Fällen die Zahl 57. Der Mangel des Farbestoffs gibt sich schon durch die geringe Färbung der Galle zu erkennen. Wohl nicht absolut aber relativ bezüglich der Menge der übrigen fixen Stoffe erscheint häufig der Schleim vermehrt. Zuweilen ist auch eine relative Vermehrung desselben nicht nachzuweisen, manchmal aber findet man in der Gallenblase fast nur Schleim. Eine Vermehrung des Fetts (wie sie sich bei allen sogenannten Colliquationskrankheiten zeigt) gibt sich durch die microscopische Untersuchung unter der Form von Margarinkrystallen und durch freie Fettropfen zu erkennen. Vier Analysen gaben folgende Resultate:

I.		II.	
Wasser	94,51	Wasser	94,06
Fixe Stoffe	5,49	Fixe Stoffe	5,94
Gallens. Natron-Fette	3,95	Gallens. Natron-Fette	4,44
Schleim und Salze .	1,54	Schleim und Salze .	2,55
	100,00		100,00

III.		IV.	
Wasser	94,66	Wasser	95,77
Fixe Stoffe	5,34	Fixe Stoffe	4,23
Gallens. Natron-Fette	0,04	Gallens. Natron-Fette	0,41
Schleim und Salze .	2,30	Schleim und Salze .	3,82
	100,00		100,00

Nach dem Tode durch Atrophie nach Typhus gaben 2 Analysen entgegengesetzte Resultate, während nämlich in einem Falle die Galle sehr reich an fixen Stoffen war, und jene Eigenthüm-

lichkeiten zeigte, die ihr bei chronischen Unterleibsleiden zukommen, hatte sie im zweiten Falle die bei Typhus gewöhnliche Zusammensetzung. Die Bestandtheile verhielten sich nämlich in beiden Fällen folgendermaßen:

I.		II.	
Wasser	80,55	Wasser	94,93
Fire Stoffe	19,45	Fire Stoffe	5,07
Gallens. Natron-Fette	8,31	Gallens. Natron-Fette	3,53
Cholestearin	4,98		
Schleim und Salze .	6,16	Schleim und Salze .	1,54
	100,00		100,00

Simon *) hat die charakteristischen Stuhlentleerungen im Typhus, wie sie oben geschildert worden sind, chemisch untersucht. Er brachte von dem flockigen Niederschlage etwas zur Trockne, verbrannte den Rückstand, und erhielt 32 Procent Salze, von denen fast die Hälfte, nämlich 14,6 Erdphosphate waren. Die über dem flockigen Bodensatz stehende molkenartige Flüssigkeit fand er gewöhnlich ziemlich reich an Albumin; sie gewinnt sowohl durch Erhitzen, wie auch durch Zusätze von Salpetersäure, oder trübt sich doch. In den meisten Fällen reagirt sie stark alkalisch und enthält viel kohlensaures Ammoniak, was die Reaction auf Albumin durch die Kochhitze oft beeinträchtigt. In einigen Fällen sah Simon bei Zusatz von Salpetersäure eine schön rosenrothe Färbung entstehen, die er sich durch Einwirkung der Salpetersäure auf eine eigenthümliche Modifikation des Gallenpigments, ähnlich wie solche, wenn auch nur vorübergehend, sich beim Vermischen des Biliphäin mit Salpetersäure erzeugt, hervorgerufen dachte.

Mein Freund Dr. Merklein **), nun in Göttingen, hat

*) l. c. Thl. II. S. 492.

**) Ueber die grünen Stühle, welche nach dem Gebrauch des Calomels im typhösen Fieber entleert werden. Inaugural-Abhandlung. München 1842. 8.

dahier die Stühle von Typhuskranken analysirt, um zu erforschen, ob die graugrüne Färbung, die diese häufig nach dem Gebrauche des Calomels zeigen, von einer vermehrten Beimischung von Galle herrühren. Vor der Anwendung dieses Mittels enthielten 1000 Theile vom Stuhle bei + 100° C. in drei verschiednen Fällen:

	I.	II.	III.	
flüchtige Theile	0,981;	0,968;	0,984	
trockene Theile	0,019;	0,032;	0,016	und diese geben
geglühte Salze	0,009;	0,013;	0,010.	

Nach dem Gebrauche des Calomels und in einem Falle kleiner Gaben (2—3 Gran) von Rhabarber enthielten die Stühle bei 100° C. in 14 Untersuchungen:

flüchtige Theile	zwischen	0,965	und	0,984
trockene Theile	„	0,035	„	9,016 in diesen
feuerbeständige Salze	„	0,014	„	0,006.

Aus 100 Theilen des trocknen Rückstandes löst sich bei den verschiednen Analysen

Alcohol	zwischen	0,42	und	0,66
Wasser	„	0,12	„	0,26
Rest blieb	„	0,14	„	0,33
Verlust	„	0,01	„	0,07.

Bei einer Reihe von 6 Analysen wurde vor dem Alkohol auch Schwefeläther in Anwendung gebracht, welcher zwischen 0,04 und 0,08 löste (wohl Fette, während die beträchtliche Menge der in Alkohol löslichen Theile wohl größtentheils als Gallenbestandtheile, die im Wasser löslichen als Salze angenommen werden können).

Der geringe bei der Analyse dieser Typhusstühle unlöslich zurückgebliebene Rückstand im Vergleich zu der Menge solchen unlöslichen Rückstands von Speisen, den Berzelius bei der Untersuchung des Stuhls eines gesunden Menschen fand *), wird

*) Simon l. c. Thl. II. S. 189.

aus dem Darniederliegen der Assimilation und der mangelnden Aufnahme von Speisen bei Typhuskranken erklärlich, bei denen die Stühle auf der Höhe der Krankheit wenig feste Bestandtheile zeigen.

Häufiger wie die Darmentleerung wurde der Harn im Typhus zum Gegenstand chemischer Untersuchungen gemacht. Simon *) hat bei allem im Typhus wahrnehmboren Wechsel in den äußern Merkmalen des Harns doch einige Verhältnisse in der Mischung desselben konstant gefunden, und als solche eine Verminderung des Harnstoffs, zum Theil weit unter das physiologische Mittel, eine Vermehrung der Harnsäure und eine bedeutende Verminderung der feuerbeständigen Salze genannt.

Mit Simons Angaben stimmen die Resultate, die Prof. Scherer **) bei seinen Untersuchungen erhielt, überein. In der Mehrzahl der Fälle zeigte der Harn sich ziemlich reich an Milchsäure und extractiven Stoffen, und dieß währte oft bis zum lethalen Ausgang oder bis zur Genesung fort. Nur in einigen wenigen Fällen zeigte sich der Harn alcalisch und dieß insbesondere bei sehr torpiden oder fauligen Formen, oder wenn derselbe längere Zeit in der Blase zurückgehalten war. Nicht selten war ein Wechsel von saurer zu alkalischer und dann wieder zu saurer Reaction zu bemerken, einigemal und namentlich bei sehr intensiven Fällen ein geringer Gehalt von Eiweiß. Der Harnstoff zeigte sich nie vermehrt, ausgenommen dann, wenn die Urinmenge, welche entleert wurde, sehr gering war; oft war desselben weniger als im normalen Zustande. Die Harnstoffmenge war besonders auch in jenem oben bei der Betrachtung der Bestandtheile des Bluts im Typhus erwähnten Falle gering, und Scherer macht dabei die Bemerkung, daß dieses Verhältniß wahrscheinlich mit dem in jenem Falle beobachteten Auftreten der Ammoniak-Verbindungen im Blute in Zusammenhang

*) Ibidem S. 428.

**) l. c. S. 65.

stehe, indem es sehr leicht geschehen kann, daß der Harnstoff, der sich nach den neuesten Untersuchungen schon im Blute bildet, bei einem in krankhafter Zersetzung befindlichen Blute bereits in demselben die Veränderung erfahren kann, die er sonst erst außerhalb desselben in dem Harn nach und nach erleidet, nämlich die Umsetzung in kohlensaures Ammoniak.

Die feuerbeständigen Salze fand Scheerer in der Regel bedeutend vermindert, und so namentlich die Menge von phosphorsauren Erdsalzen, die Ammoniaksalze waren dagegen meist in großer Menge vorhanden. Harnsäure war stets mehr als im normalen Zustand, und dieselbe schied sich in der Regel nach einigem Stehen in der Form von kleinen röthlichen Krystallen an den Wandungen des Gefässes ab, und insbesondere dann, wenn Ueberfüllung der Lunge vorhanden war. In der Rekonvaleszenz zeigte sich keine kritische Ausscheidung, und diese war in der Regel sehr verschleppt. Scherer theilt 4 quantitative Analysen mit, die ein ziemlich verschiednes Verhältniß der einzelnen Bestandtheile zeigten.

Hier beobachtete man so wenig wie anderwärts in der äußern Erscheinung des Harns beim Typhus constante Charaktere. Häufig erscheint er als Entzündungsharn, dunkelgefärbt, harnsaure Sedimente besonders von harnsaurem Ammoniak absetzend und deutlich sauer reagirend, bald ist er im Gegentheil wieder blaß, wässrig und neutral, oder schwach alkalisch reagirend. Auf der Höhe der Krankheit wird auch nicht selten eine schmutzigbraune, zersetztem Blute ähnliche Färbung wahrgenommen. Dieselbe rührt zuweilen von Blutbeimischung, zuweilen von eigenthümlicher Beschaffenheit der im Typhus gewöhnlich vermehrten Extraktivstoffe des Harns her. Dr. v. Gorup, der wie die Galle so auch den Harn im Typhus in letzter Zeit hier öfter chemisch untersuchte, fand in 9 Fällen die Menge der Harnsäure im Mittel 0,55. Gewöhnlich wird sie durch Salzsäure aus dem Harn mit einem blauen Farbestoff, dem Urokyanin, niedergeschlagen; eine Erscheinung, die jedoch nicht dem

Typhus allein eigen ist, sondern bei mehrern Krankheiten, in denen der Respirations- und Digestionsproceß gestört ist, beobachtet wird *). Constant zeigt sich nach Gorups Analysen im Typhusharne eine sehr bedeutende Verminderung der feuerbeständigen Salze und dagegen ein Vorwalten der flüchtigen Salze und Extraktivstoffe. Die Vermehrung der kohlen- und wasserstoffreichen Extraktiv- oder Farbestoffe des Harns kömmt nach Prof. Scherers Untersuchungen allen Fiebern und Krankheiten zu, in denen Störungen in der Funktion der Lunge und Leber eintreten **), ist also keine besondere Eigenthümlichkeit des Typhus. Die Verminderung der Salze im Urin ist zum Theil wenigstens von dem Mangel an Zufuhr durch Speise herzuleiten. Der Harnstoff ist öfter vermindert als vermehrt. Zum Schlusse geben wir noch ein paar Analysen des Harns im Typhus, die wir gleichfalls der gütigen Mittheilung des Dr. v. Gorup verdanken:

I. Spec. Gewicht 1016,8. Reaktion sauer. In 1000 Theilen.		II. Spec. Gewicht 1010,9. Reaktion sauer. In 1000 Theilen.	
Wasser	958,01	Wasser	973,89
Feste Bestandtheile .	41,99	Feste Bestandtheile .	26,11
Harnsäure	1,08	Harnsäure	0,02
Harnstoff	15,48	Harnstoff	6,91
Feuerbeständige Salze	1,72	Feuerbeständige Salze	2,98
Extraktivstaffe.		Extraktivstoffe.	
Flüchtige Salze . .	22,99	Flüchtige Salze . .	14,54
		Albumin mit Hämatin.	1,66
	1000,00		1000,00

*) Ueber das Urokyanin und einige andere Farbestoffe im Menschenharne. Pathologisch-chemische Inaugural-Abhandlung von Dr. C. Aloys Martin. München 1845. 4.

**) Nach seinem, in der Sitzung der Sektion für Medicin und Chirurgie am 51. September bei der vorjährigen Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Nürnberg über die Extraktivstoffe des Harns gehaltenen Vortrage. Derselbe sah bei einer der Genesung ohne deutlich erscheinende Krisen entgegengehenden Typhuskranken den Harnstoff im Urin allmählig zunehmen, die Extrattivstoffe dagegen sich vermindern.

Nach der Betrachtung der den Haupt-Flüssigkeiten des Organismus im typhösen Fieber zukommenden Mischungsverhältnisse übrigt noch zur Aufhellung des Krankheitsprozesses die Erscheinungen des Kreislaufes und des Nervenlebens einer genauern Prüfung zu unterwerfen. Wir machten die Blutbewegung im typhösen Fieber zum Gegenstande besonderer und andauernder Beobachtung; was uns, wollte man zu einiger Aufklärung über seine Entstehung und zum Verständnisse seiner Erscheinungen gelangen, um so nöthiger erschien, als man, seit die Boerhaave'sche Schule den Begriff des Fiebers durch die Definition: **„Velocior cordis contractio cum aucta resistentia ad capillaria"** erschöpfend darzustellen glaubte, bis in die neuste Zeit häufig das Fieber überhaupt in das Gefäßsystem oder einen Theil desselben versetzte. Da nach physiologischen Untersuchungen *) die Kraft, durch welche sich das Blut in den Arterien bewegt, hauptsächlich die Kraft des Herzens ist, so mußte die Beobachtung, um über die Veränderung der Blutbewegung im typhösen Fieber und ihre Bedeutung für den Krankheitsprozeß ins Klare zu kommen, von der Untersuchung des Zustandes des Herzens ausgehen. Laenec und Louis haben diesem Gegenstande schon ihre Aufmerksamkeit zugewendet, letzterer aber nur dem Zustande des Herzens nach dem Tode; eben so Chomel**). Dem berühmten irischen Cliniker W. Stokes gebührt das Verdienst, die physikalischen Erscheinungen des Herzens zuerst im Typhus in ihrem ganzen Umfange beachtet, und darauf Anzeigen für seine Behandlung begründet zu haben.

Auf die von ihm mitgetheilten Resultate***) fußend, habe ich der Untersuchung des Herzschlags nach seiner Geschwindigkeit seinem Rhythmus, seinem Impulse und seinen Tönen für sich

*) Handbuch der Physiologie des Menschen v. Dr. Johannes Müller III. Aufl. I. Bd. S. 207.

**) l. c. S. 204.

***) The Dublin Journal of medical Sorenac. Vol. XV. Nr. XLIII. March. 1839.

und im Vergleich mit dem Pulse der Arterien bei allen Typhuskranken ein vorzügliches Augenmerk zugewendet, namentlich im hiesigen Militairspitale vom September des Jahres 1841 bis zum Juli 1842 unausgesetzt den Herzschlag aller mit typhösen Fieber dort aufgenommenen Kranken täglich 2mal beobachtet und auch viel mit dem in andern Krankheiten verglichen*). Die normale Häufigkeit des Herzschlags in einer Minute und sein Rhythmus ist durch physiologische Untersuchungen festgestellt; durch eine einige Zeit lang fortgesetzte physicalische Untersuchung desselben an Gesunden prägt sich dem Ohre das normale Verhältniß des Impulses und der denselben begleitenden Töne nach ihrer Stärke, Lautbarkeit und Aufeinanderfolge leicht ein, so daß es als Maaß zur Bestimmung der Unregelmäßigkeit benützt werden kann. Es kamen Fälle vor, bei denen sich kaum eine Abweichung des Herzschlags von dem normalen Verhältnisse während einer geraumen Zeit des Verlaufs der Krankheit wahrnehmen ließ, besonders war dieß meist im Beginne der Fall. Während die Erscheinungen des typhösen Zustandes schon weit ausgebildet sich darstellten, war der Herzschlag wenig beschleunigt, sein Impuls und der erste und zweite Ton unverändert. Sehr vermehrte Frequenz des Herzschlags über 120,140 Schläge in der Minute kömmt in schweren Fällen vor. In der Reconvaleszenz zeigte der Herz- und Radialpuls in sehr vielen Fällen etwas vermehrte Frequenz und Energie. Nur selten sinkt ihre Häufigkeit unter das normale Maaß herab.

Unregelmäßigkeit im Rhythmus der Herzschläge kömmt im Typhus nicht oft vor. In 2 sehr schweren Fällen, die bald nachher tödtlichen Ausgang nehmen, folgten sich die Herzschläge in unregelmäßigen Pausen; ein dritter auch sehr schwerer Fall, in dem dieselbe Erscheinung mehrere Tage lang beobachtet wurde, endete in Genesung. Ein paarmal wurde ein rascheres Folgen

*) Wir haben die folgenden Beobachtungen schon im Corresp.zbl. bayer. Aerzte (Jahrg. 1844. Nr. 10 S. 149 mitgetheilt.

des 2. Schlages auf den ersten, in andern Fällen wieder ein säumigeres (nach viel längerer Pause, als dies in der Regel der Fall) wahrgenommen. Der Impuls des Herzens nimmt nach längerer Dauer der Krankheit meist ab. Schwäche des Impulses und der Töne trüben die Prognose nicht, wenn nicht zugleich die Frequenz des Herzschlages zunimmt. Die von Stokes angegebenen Herzerscheinungen: „1) Der Impuls und die Töne des Herzens bleiben unverändert; die Herzthätigkeit correspondirt mit der des Pulses; 2) kräftiger Impuls mit deutlichen und verhältnißmäßigen Tönen und Fehler des Pulses mehrere Tage hindurch; 3) Verminderung beider Herztöne, wobei der Impuls nicht sonderlich geschwächt war; 4) Verminderung des ersten Tones mit Aufhören oder großer Schwäche des Impulses; 5) völliges Aufhören des ersten Tons, während der zweite klar blieb; 6) Vorherrschen des ersten und große Schwäche des zweiten Tons" kamen oftmal zur Beobachtung.

Aber nicht allein Verminderung des ersten Tons mit Aufhören des Impulses, sondern in ein paar Fällen wurde gar kein Impuls und Verminderung der Töne bis zum Unvernehmlichen wahrgenommen, dabei war der Radialpuls ziemlich voll, hart und beschleunigt. In einem sehr schweren Falle (der Kranke lag in der 3. Woche mit beträchtlichem Meteorismus, Petechien auf der Haut, schwerathmend in tiefem Sopor) dauerte diese höchste Schwäche des Impulses mit Verminderung beider Töne bei vollem, harten, mäßig beschleunigten Pulse 7 Tage hindurch an. Allmählig nahmen Impuls und Töne zu, der Radialpuls verlor in demselben Verhältnisse seine Völle und Härte, und gewann an Frequenz. Ein paar Tage später erst war Herz- und Arterienpuls wieder ganz gleichförmig; der Kranke genas. Eine auffallende Verminderung der Töne und Schwäche des Impulses trat manchmal rasch ein. Wie Mokes bemerkt hat, so beobachtete auch ich, wann der Herzschlag kaum wahrzunehmen war, große Hitze der Haut, namentlich auch in dem zuletzt angeführten Falle, während hinwieder bei sehr kräftigem Herz-

schlage andere Kranke mehrere Tage lang pulslos, kalt und livide gefärbt waren. Nicht selten bleibt der Herzimpuls kräftig, der Puls voll und hart bis zum Eintritt des Todes, namentlich bei beträchtlicher örtlicher Affection der Lungen. Sehr verstärkter Impuls des Herzschlages stellte sich in der zweiten Woche des Fiebers bei einem hysterischen Mädchen ein. Vor dem Eintritte von Blutungen ward vermehrter Impuls mit verstärkten Tönen wahrgenommen; ein paarmal hatte der erste Ton einen eigenthümlichen metallischen Klang. Stokes beobachtete, daß die Zeichen des verminderten Impulses und ersten Tons sich ungefähr am 6. Tage zeigten, und am 14. Tage wieder verschwunden waren. Ich sah sie meist erst etwas später erscheinen, und zwar gewöhnlich auch in der von ihm angegebnen Ordnung: zuerst verminderter Impuls, dann verminderter Ton, doch traten sie auch zusammen ein.

Der mehrgenannte irische Patholog hält für die Ursache des fehlenden Impulses und der Schwäche oder des Aufhörens des ersten Tones eine Erweichung des Herzens, weil er in den Leichen solcher, bei welchen man die in Rede stehenden Erscheinungen beobachtet hatte, Herzerweichung fand und zwar am häufigsten in der linken Herzkammer, auf deren Schwäche die physikalischen Zeichen auch besonders deuten. In 2 tödtlich abgelaufnen Fällen fand er eine zähe Flüssigkeit zwischen den Fasern der Wandungen der linken Herzkammer angesammelt. Diese Beobachtung benützt er, um den Zweifel, den die schnelle Wiederherstellung der Verrichtungen des Herzens in der Reconvalescenz von Typhus so wie die mitunter vorkommende Excitation desselben vor dem Tode gegen die Annahme einer so bedeutenden Verletzung der Muskel-Fasern, wie die Erweichung sie herbeiführen muß, zu beschwichtigen, indem er die Frage aufstellt, ob nicht die Erscheinungen eher von einer Infiltration zwischen die Fasern des Muskels als von einer Veränderung des Muskels selbst abzuleiten sind. Er will deßhalb die Herzerweichung im Typhus nicht als Folge einer Herzentzündung betrach-

tet wissen; sie scheint ihm vielmehr zu der Classe von noch nicht gehörig untersuchten Krankheitszuständen zu gehören, in welchen eine Infiltration einer eignen Substanz unter dem Einflusse des typhösen Zustandes statt findet, dadurch nun die Verrichtung des Herzens beeinträchtigt, jedoch die organische Beschaffenheit desselben, wie dieß die billige Wiederkehr des normalen Herzschlages zeigt, nicht wesentlich verändert wird.

Ich habe bei den Sectionen der am typhösen Fieber Verstorbenen immer die Beschaffenheit des Herzens wohl beachtet. Mehrmalen sah ich zur Zeit der Epidemie dahier 1840 die Herzwandung an einer Stelle mürbe und erweicht. Nie aber fand ich in den spätern Jahren, wenn auch Verminderung des Impulses und Schwäche der Töne vorher beobachtet worden war, Erweichung im Herzen, sondern im Gegentheil oft, wenn die obigen Herzerscheinungen längere oder kürzere Zeit vorausgegangen waren, seine Structur sehr derb, manchmal auch schlaff und welk. Nie konnte ich auch mit dem Microscope eine fremdartige zwischen die Muskelfasern eingelagerte Substanz entdecken, noch an den Muskelfasern selbst eine Veränderung wahrnehmen. Dieses abweichende Ergebniß meiner Beobachtungen von denen des berühmten Dubliner Arztes hat seinen Grund wohl in der Verschiedenheit des von ihm in Irland beobachteten typhösen Fiebers von dem bei uns vorkommenden, bei dem wir uns ja auch viel seltner zum Gebrauche des Weins veranlaßt finden, von dem er eine so ausgedehnte Anwendung machte.

Auch in den Gefäßen zeigten sich keine krankhaften Veränderungen. Die fortgesetzte Beobachtung und Vergleichung der eben mitgetheilten Herzerscheinungen mit den gleichzeitigen andern Symptomen brachte uns zu dem Schlusse, daß die Ursache des veränderten Kreislaufs nicht in den Kanälen und Muskelbündeln der Blutwege selbst zu suchen sei. Vielmehr zeigte die Untersuchung des Kreislaufs im typhösen Fieber, daß derselbe im Verhältnisse zu dem Stande des Athmens und des Nervenlebens

stehe. Die Abhängigkeit des Herzens vom Athmen und von den Nerven ist eine Thatsache, die die Physiologie schon lange durch Versuche erwiesen hat. Die Energie des Herzschlags zeigte in den von uns beobachteten Fällen durch Verminderung des Impulses und Schwäche der Töne eine Abnahme die den Erscheinungen des gestörten und deprimirten Nervenlebens und den meist gleichzeitigen Störungen der Respiration, gehemmter In- und Exspiration entsprach, nur Fälle mit Symptomen eines localen entzündlichen Leidens machten hievon eine Ausnahme, indem sich bei ihnen eine gesteigerte Blutbewegung einstellt.

Die Resultate der chemischen Untersuchung der Bestandtheile des Bluts und der Beobachtung der Erscheinungen seiner Bewegung im typhösen Blute würdigend kam ich zur Ueberzeugung, daß die Annahme einer Veränderung der Mischung oder Bewegung des Bluts als erste Ursache des typhösen Fiebers nicht statthaft, und daß durch sie nicht Aufschluß über das Wesen der vielgestalteten Erscheinungen desselben zu gewinnen sei. Diesen kann auch die bei der Naturforscherversammlung zu Mainz 1842 von Dr. Scharlau vorgetragene Ansicht über den Typhusprozeß nicht gewähren. Derselbe findet das Analogon des Typhus in der Vergiftung durch Narcotica. Diese beiden Zustände werden nach ihm immer durch ein sehr venöses Blut hervorgebracht, durch Ueberfüllung desselben mit Kohlen- und Wasserstoff — durch die Elementaranalyse nachweisbar — erzeugt. Diese ist ihm der Grund der nervösen Erscheinungen im Typhus; die mangelhafte Erregung des Gehirns durch ein an Sauerstoff armes und an Kohlenstoff relativ oder absolut zu reiches Blut soll sie verursachen. Die Annahme, daß das Blut im typhösen Fieber ärmer an Sauerstoff, dagegen reicher an Kohlenstoff sei, mag sich wohl auf Beobachtung gründen, dieß Verhältniß ist aber wohl erklärlich ohne deßhalb für die Deutung des ganzen Krankheitsprozesses ausreichend zu sein. Nach der von Andral und Gavarret der Academie des sciences in Paris am 16. Januar 1843

vorgelegten Untersuchungen*) über die menschliche Respiration, namentlich über die Quantität der exspirirten Kohlensäure, ist bei beiden Geschlechtern und in allen Lebensaltern die Menge der ausgeathmeten Kohlensäure um so größer, je stärker die Constitution und je entwickelter das Muskelsystem ist. Bei jeder pathologischen Schwächung der Constitution nimmt auch die Kohlensäure-Exhalation aus den Lungen ab. Diese Abnahme und daher die Ueberfüllung des Bluts mit Kohlensäure muß nun im typhösen Fieber in hohem Grade vorhanden sein, da das Muskelsystem und die ganze Constitution bei ihm so große Schwächung zeigt, auch die Respiration verschieden gestört und gehemmt ist. Sauerstoffarmuth und Reichthum an Kohlenstoff im Blute ist also wohl eher eine Folge des typhösen Prozesses, als seine Ursache, und reicht auch nicht aus, Entstehung, Verlauf und Erscheinungen desselben zu erklären.

Ich habe oben gelegentlich der Beobachtungen der Herzerscheinungen angegeben, daß ich sie mit den in andern Krankheiten wahrnehmbaren verglichen habe. Bei ein paar Kranken mit Leiden die anerkanntermassen ihren Sitz im Rückenmarke haben, boten nicht blos die Erscheinungen des Kreislaufs sondern wohl andere Symptome große Aehnlichkeit mit den im Typhus beobachteten. Davon zurückgekommen, die Erklärung der Erscheinungen des typhösen Fiebers allein in einer primitiven oder secundären Veränderung des Bluts zu suchen und durch genaue Würdigung der Erscheinungen am Krankenbette täglich mehr auf die Nerven, als vorzüglichen Sitz der krankhaften Affection, durch deren Annahme sich alle Störungen in der Empfindung und Bewegung, ihr schnelles Auftreten und Verschwinden befriedigend deuten lassen, hingewiesen, brachten mich diese Fälle zur Anerkennung der Wahrheit des Ausspruchs von J. Müller über das Fieber im Allgemeinen und zu seiner Anwendung zu

*) Sie finden sich im Auszuge im Archiv für physiolog. Heilkunde. II. Jahrg. I. Heft.

einer genügenden Erklärung der Erscheinungen des typhösen Fiebers: „Die dem Fieber eigene Veränderung der Sensationen, der Bewegungen und der organischen Wirkungen, Absonderung, Wärmeerzeugung sind nur durch den Antheil eines solchen Organs erklärlich wie das Rückenmark. Da das Fieber durch nichts leichter, als durch Veränderung der Capillargefäßactionen in irgend einem Theil entsteht, so liegt es sehr nahe, anzunehmen, daß bei dem Fieber eine solche auf das Rückenmark verpflanzte und von dort auf alle Nerven reflectirte Impression statt findet, welche von einer heftigen Affection der organischen Nerven irgend eines Theils (bei Entzündung oder anderer Reizung) ausgeht."

Die Aufnahme des von außen in den Organismus aufgenommenen Krankheitskeims scheint beim Typhus wie bei andern miasmatisch contagiösen Krankheiten z. B. Scharlach, Masern, Frieseln, Blattern u. s. w., mit welchen epidemischen Exanthemen unsere Krankheit vielfach verglichen werden kann, auf den Schleimhäuten vor sich zu gehen. Auf der die Respirationsorgane auskleidenden Schleimhaut Wurzel fassend, gelangt er durch die Lungengefäße ins Blut und damit überall hin im Organismus. Der auf den Schleimhäuten durch Reaction gegen den eingedrungnen Krankheitskeim gesetzte topische Krankheitsprozeß gibt sich überhaupt nicht, am wenigsten aber im Anfange durch sehr bemerkbare Symptome kund, er ist nur selten von Schmerzgefühlen, wohl aber immer von Blutzufluß und vermehrter Absonderung begleitet. Kann man das Fieber mit allen andern Krankheitserscheinungen nicht ganz und allein durch den örtlichen Krankheitsprozeß auf den Schleimhäuten der Athmungs- und Verdauungswerkzeuge erklären, da er nicht immer im Verhältniß zu den Fiebererscheinungen steht, so ist derselbe doch auch wieder nicht so ganz unwesentlich und von größerer Bedeutung als manche Pathologen einräumen. Von ihr scheint die das Fieber erzeugende Impression des Rückenmarks auszugehen. In vielen besonders leichten Fällen sind die Fieber- und Nervenerscheinungen gering und kurz dauernd, während sich die

Erscheinungen des örtlichen Krankheitsprozesses auf den Schleimhäuten längere Zeit hindurch bemerklich machen. Auch in schweren Fällen mit ausgeprägten Fieber- und Nervensymptomen läßt sich die Affection der Schleimhäute durch örtliche, jeden allgemeinen vorhergehende Erscheinungen wahrnehmen, wie wir sie oben bei der Schilderung der Krankheit angegeben, und wie sie auch von manchen Kranken als gesteigerte Empfindlichkeit im Leibe, als Gefühl von Trockenheit und Schmerz im Schlunde und den Hals hinab bezeichnet wird. Nach dem Tode in den ersten Tagen der Krankheit fand sich auch immer Hyperämie der Bronchial- Magen- oder Darmschleimhaut.

Die von der Infectionsstelle aus auf das Nervencentrum verpflanzte Impression ist im typhösen Fieber eine eigenthümliche, wie auch die durch Einwirkung anderer Krankheitskeime z. B. des Scharlachs, des Friels, der Cholera, der Hydrophobie u. s. w. gesetzte; daher auch der verschiedne Typus einer jeden von diesen Krankheiten. Die durch den Typhus gesetzte Affection des Nervensystems ist im Allgemeinen eine länger anhaltende und sich durch Betäubung in den sensibeln und Schwäche in den motorischen Functionen kundgebend. An der Erscheinungsweise, dem Verlaufe und dem Ausgange der Krankheit hat in jedem besondern Falle wieder die individuelle Stimmung des ergriffenen Kranken neben der graduellen Intensität des Krankheitskeims, dessen Aufnahme zur Entstehung der Krankheit nothwendig vorausgesetzt werden muß, großen Antheil; das Alter, Geschlecht, vorausgegangne oder noch vorhandne krankhafte Zustände, und die Summe aller äußern Einflüsse, unter deren Einwirkung sich der Kranke befindet, modificiren das Krankheitsbild gar sehr. Die Erscheinungen, welche uns von dem Zustande der Theile und Organe, in denen sich die Krankheit in ihrem Beginne oder weitern Verlaufe localisirt hat, Kunde geben, sind immer vorzüglich zu berücksichtigen, wenn man über die Bedeutung des ganzen Krankheitsbildes im Klaren sein will; sie verhelfen uns mit sämmtlichen eben angeführten Momenten zusam-

mengehalten, zu dem Verständnisse des ganzen Krankheitsprozesses nach seiner örtlichen Ausbreitung und seinem zeitlichen Verlaufe.

Alle Fiebererscheinungen können theils direct theils durch Zwischenglieder auf eine Affection des Gehirns und Rückenmarks zurückgeführt werden. Der Symptomencomplex jeden Fiebers erscheint als der Ausdruck eines Erregungszustandes der Centralorgane des Nervensystems; nach J. Müllers Vorgang haben Kremers *), Henle **), Stilling ***) Stannius †) und Wunderlich ††) das Zustandekommen der einzelnen Fiebererscheinungen auf diesem Wege nach physiologischen und pathologischen Thatsachen dargelegt. Auf eine länger oder kürzere Zeit anhaltende Spinal- und Cerebralirritation müssen die verschiedenen Erscheinungen von Störungen der Functionen des Nervensystems, wie wir sie als im verschiednen Grade eher oder später im Verlaufe des typhösen Fiebers neben den Symptomen des örtlichen Krankheitsprozesses auf den Schleimhäuten †††) vorkommend oben aufgezählt haben, bezogen werden. Die Erscheinungen und Gruppen von Symptomen, die den psychischen und chronischen Nervenkrankheiten eigen sind, sieht man im Typhus auftreten. Wie die sensible ist die motorische Action des Nervensystems eine mannigfach alienirte, sie gibt sich bei manchen Kranken und in einem verschiedenen Zeitraume als eine krankhaft erhöhte und

*) Beobachtungen und Untersuchungen über das Wechselfieber Aachen 1837. 8.

**) Pathologische Untersuchungen. Berlin 1840. 8.

***) Physiol. pathol. und medicinisch-practische Untersuchungen über die Spinal-Irritation. Leipzig 1840. 8.

†) Rudolph Wagners Handwörterbuch der Physiologie. Braunschweig 1842. 8. 1. Bd. S. 471.

††) Archiv für physiol. Heilkunde herausgeg. v. Roser u. Wunderlich.

†††) Nach Hirsch (Beiträge zur Erkenntniß und Heilung der Spinalneurosen. Königsberg 1843) kömmt der Ursprung einer wirklichen Spinalirritation von Krankheiten der Schleimhäute aus häufig vor.

gesteigerte und zwar in der Sphäre der sensibeln Nerven bis zu heftigen Schmerzgefühlen in der der motorischen zu andauernden Convulsionen und Krämpfen, während gleichzeitig in der psychischen Sphäre große Exaltation durch heftige und anhaltende Delirien in die Erscheinung tritt, zu erkennen, bei andern wieder und in anderm Zeitraume sinkt sie zu einem der Lähmung nahen Zustande herab, fast völlige Empfindungs-, Willens- und Bewegungslosigkeit, deren Ausdruck als tiefer Sopor bezeichnet wird. Selbst bei Reconvalescenten vom Typhus sieht man noch Zustände, die psychischen Krankheiten entsprechen, so leiden manche an fixen Ideeen *), manche sind in einem an Blödsinn angränzenden Zustand von Schwäche der Denkkraft (erwachsene Personen werden wieder wie Kinder, und zeigen ein solches Benehmen).

Durch die bei diesen Nervenstörungen nothwendig gesetzte Hemmung des Nerveneinflusses entstehen Stasen im Capillargefäßkreislauf **) und Blutüberfüllung in den Venen verschiedner Organe, die man bei Sectionen in der Schädelhöhle, in den Lungen und im Unterleibe oft antrifft, veranlassen eine Reizung peripherischer Nerven, und dadurch Reflexbewegungen in Nerven willkührlicher wie unwillkührlicher Bewegung. Durch letztere ist z. B. die vielfach wahrnehmbare, vermehrte, peristaltische Darmbewegung zu erklären. In Folge des aufgehobnen Nerveneinflusses zeigen sich auch auf einzelnen Muscelpartieen beschränkte lähmungsartige Zustände so besonders in den Sphincteren der

---

*) Solche fixe Ideeen vergleicht Griesinger (Neue Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Gehirns. Archiv für physiolog. Heilkunde III. Jahrg. Heft I. S. 84) localisirten, enge umschriebenen Dysesthesieen, Neuralgieen, Krämpfen ꝛc., die bei Gelähmten zurückgeblieben.

**) Die Untersuchungen von Magendie, Brachet, Valentin, Stilling u. A. haben dargethan, daß das Nervensystem auf den Capillarkreislauf einen entschiedenen Einfluß hat.

Blase, des Afters, in dem Pharynx u. s. w. Auch die Resultate der Untersuchung des Gehirns und Rückenmarks in Typhusleichen entsprechen den bei Manie, den acuten und mehr primären Formen des Wahnsinns und bei Tetanus aufgefundenen. Häufig findet man gar keine wahrnehmbare Veränderung; ist eine solche vorhanden, so besteht sie in Hyperämie und Verdickung der Häute, serösem Exsudat und in vermehrter oder verminderter Consistenz der Gehirn- und Rückenmarksubstanz. Sind diese krankhaften Veränderungen auch nicht immer in geradem Verhältnisse zu den vorhergegangenen Störungen der Nervenfunktionen wahrnehmbar, so sind sie doch häufig, wo diese in hohem Grade ausgeprägt gewesen, mehr hervortretend, dahin gehört z. B. die beträchtliche Menge Serums, die wir manchmal in der Schädelhöhle und im Gehirne selbst treffen.

Wir gehen nun zur Betrachtung der weitern vorzüglichsten Erscheinungen des typhösen Fiebers über, um zur Einsicht der Bedingungen derselben zu gelangen, wobei wir uns zur Erklärung nur anerkannter physiologischer und pathologischer Thatsachen bedienen. Die fast immer vorhandne Diarrhöe ist Folge der durch oben schon erwähnte Bedingungen gesetzten Stasen im Unterleibe. Der durch dieselben bedingte vermehrte hydrostatische Druck auf die Capillargefäßwandungen erzeugt Congestion, bei der die dem Organe eigenthümliche Secretion vermehrt und zugleich mit Blutbestandtheilen, namentlich mit Eiweiß gemischt erscheint *). Bei den Sektionen entdeckt man meist mehr oder weniger ausgebreitete Spuren von Congestion im Darmkanale; wie oben angegeben, fand Simon die Typhusstühle gewöhnlich reich an Albumin. Aus derselben Quelle, aus Congestivzuständen nach den Schleimhäuten stammen auch die im Verlaufe des Fiebers nicht selten vorkommenden Blutungen. Des Blut zeigt im Verlaufe des Fiebers eine Abnahme seines

*) Pathologisch-physiologische Versuche von Dr. G. Hermann Meyer. Archiv für physiol. Heilkunde, III. Jahrg. I. Heft. S. 116.

Faserstoffgehalts, die sich im Verhältniß zu seiner Dauer steigert. Da sich seine Bestandtheile bei der darniederliegenden Ernährung und Assimilation nicht erneuern können, wird es immer dünnflüssiger, und ergießt sich um so leichter aus den Capillargefässen auf die Schleimhäute, aus deren Mündungen es dann früher oder später zum Vorschein kommt. Auf ähnliche Weise schwitzt das dünnflüssigere Serum leichter durch die Gefäßwände, und verursacht so von aufgelöstem und beigemischtem Blute mehr oder weniger roth gefärbt die serösen Ergießungen, denen wir bei Sektionen nach diesem Fieber so oft in den von serösen Membranen ausgekleideten Höhlen, namentlich der Pleura begegnen. Wie die Bildung von Stasen kann man sich auch die Entstehung solcher Transsudationen durch Störung des Nerveneinflusses die Lähmung der Gefäßnerven vermittelt denken.

Dem Typhus ist neben dem besprochenen örtlichen Krankheitsprocesse auf den innern (den Schleim-) Häuten auch noch Exanthembildung auf der äußern Haut (wie sie bei andern miasmatisch-contagiösen Volkskrankheiten beobachtet wird) eigen. An dieselbe reiht sich als eine andere Eigenthümlichkeit die in den Typhusepidemieen des Alterthums häufig beobachtete, nun aber seltner vorkommende Entzündung der Haut (Erysipelas) und des unterliegenden Zellgewebs, die gerne den Ausgang in Gangräen nimmt. Auch einige an der Oberfläche des Körpers gelegene Drüsen werden durch ihn öfter in Geschwulst, Entzündung und Eiterung versetzt, so besonders die Parotis, in deren Nähe auch gerne das eben erwähnte Rothlauf sich entwickelt. Viele Schriftsteller betrachteten die Parotisgeschwulst als ein Analogon der in der dem Typhus nahe verwandten Pest gewöhnlich vorkommenden Bubonen. Heine*) hat mit der der Pest eigenthümlichen Bildung der Carbunkel im äußern Zellgewebe die vielfach erwähnte Anschwellung und Ablagerung in den Darmdrüsen verglichen. Ihre Entstehung ist aus dem

*) l. c. S. 103.

durch den Krankheitskeim herbeigeführten örtlichen Krankheitsprozeß auf der Schleimhaut nicht unschwer einzusehen. Derselbe bedingt vermehrten Blutzufluß und in Folge derselben Ablagerung und neue Bildungen aus dem Blutplasma. Die Darmdrüsen werden der Heerd einer krankhaften Metamorphose, als deren Resultate sich Anschwellung, Ablagerung der früher beschriebenen Masse und nach Abstoßung derselben Geschwürstellen von mehr oder weniger Umfang und Tiefe wahrnehmen lassen. Vergebens müht man sich mit Erklärungsversuchen ab, warum vorzüglich häufig die Drüsen im untern Dritttheile des Ileums ergriffen erscheinen, den Grund dieser Thatsache sehen wir so wenig ein, als warum bei der Bubonenpest die Leistendrüsen in andern Krankheiten aber wieder andere Theile des Körpers den Sitz krankhafter Veränderungen abgeben müssen. Ebenso wenig läßt sich ergründen, warum in einzelnen Fällen im Typhus so ausgebreitete locale Affektionen getroffen werden, in andern wieder so beschränkte. Es scheint sich hierin der Typhus wie andere Krankheiten, z. B. der Scharlach zu verhalten, der sich auch mit sehr verschiedner Intensität auf der Haut entwickelt.

Wie bei allen Krankheitsprocessen angränzende, naheliegende oder in besonderer vitaler Beziehung zu den anfänglich befallenen stehende organische Gebilde auch mit ergriffen werden, so geschieht dieß im Typhus mit den der leidenden Partie des Ileums nahe gelegenen Mesenterialdrüsen. Die beschriebne Metamorphose, die wir sie durchlaufen sehen, kann veranlaßt werden, indem ein Theil der zur Bildung des Pseudoplasmas zwischen die Darmhäute abgesetzten Blutflüssigkeit durch die Lymphgefässe resorbirt zu ihnen gelangt. Die dadurch gesetzte Störung ihrer Funktion muß auch auf die Beschaffenheit der Lymphe und so mittelbar auch des Bluts umändernd (in einer uns eben nicht näher bekannten Weise) einwirken, dessen veränderter im spätern Zeitraume der Krankheit, wie oben schon erwähnt, sich als Spanämie und **Heterochymensis** darstellen-

der Zustand von großer Wichtigkeit für die Erklärung verschiedner Erscheinungen und Ausgänge der Krankheit ist.

Wie bei den Mesenterialdrüsen von den Darmdrüsen her so entsteht natürlich noch viel leichter von der zuerst durch die Krankheitsursache getroffenen Bronchialschleimhaut aus die verschiedenartige Erkrankung der Lungensubstanz, wie wir sie oben geschildert haben. So sehr auch der Weise und dem Grade nach die topische Affektion derselben verschieden: als Stase, Oedem, Hepatisation, Ablagerung amorpher Masse, Gangrän sich darstellt, immer wird die Respiration beeinträchtigt, damit die Ausscheidung von Kohlensäure aus den Lungen zerstört, und die Retention derselben im Blute herbeigeführt. Daraus muß sich eine schädliche Rückwirkung auf den Blutstrom um so mehr und rascher einstellen, als auch dasjenige Organ, welches neben den Lungen die Ausscheidung der Exkretionsstoffe vorzüglich bewirkt, die Haut im Typhus in ihrer Funktion in hohem Grade gestört erscheint. Die dünne wässrige Beschaffenheit der Galle, ihr verminderter Gehalt an gallensaurem Natron und Farbestoff lassen sich aus dem darniederliegenden Verdauungs- und Assimilationsprozesse erklären. Daher rührt wohl auch die Verminderung des Harnstoffs, die man im Harne meist gefunden hat. Von der Störung der Assimilation rührt die Abmagerung und die Anämie her, die sich nach länger dauerndem Fieber kund gibt. In Folge der pathologischen Veränderungen des Magens und der Gedärme stellt sich in manchen Fällen auch nach dem Aufhören des Fiebers die Assimilation nicht wieder ein, die Kranken gehen atrophisch zu Grunde. Die meist erst später, wenn die Krankheit schon eine günstige Wendung genommen hat, mit der eine Vermehrung des Faserstoffgehalts im Blute auftritt, vorkommenden entzündlichen Affectionen der Pleura und des Peritonäums nehmen ihren Ausgang wohl von den topischen Krankheitsprocessen in den Organen, die sie umkleiden. So wird die Peritonäitis durch die bis auf die seröse Umkleidung des Ileums sich erstreckende Geschwürbildung bedingt, und

durch die Irritation, die der Darminhalt als etwas Fremdartiges auf sie übt, hervorgerufen.

Werfen wir, um noch mehr Klarheit über den ganzen Krankheitsprozeß zu gewinnen, noch einen Blick auf die Strukturverhältnisse der durch denselben gesetzten patologischen Veränderungen und Neubildungen, so gleichen diese, nur wenig modificirt, den Produkten der Entzündung und ihrer Ausgänge, wie wir sie auch nach andern Fiebern finden: auf Schleim-, serösen Häuten und im Parenchym der Organe Gefäßüberfüllung, Austritt des Bluts aus den Gefässen, Erguß von Serum, Infiltration von Lymphe, geronnenes Lymphexsudat amorph und organisirt, Exsulceration und gangränöse Zerstörung. Man spricht von einer Typhusmasse als einem eigenthümlichen Krankheitsprodukte. Diese in das Gewebe verschiedner Organe am häufigsten aber in die Zellgewebschichte zwischen der Schleim- und Muskelhaut des Ileums abgelagerte, oben näher beschriebne amorphe Masse gleicht dem Faserstoff, wie wir ihn exsudirt auch nach andern Krankheiten finden. Der Eiter aus den Abscessen der Typhuskranken und in Leichen zeigt dieselben Eigenschaften und dieselbe Gestalt seiner Körnchen, wie anderwärts vorkommender. Die öfter beobachtete Hepatisation eines Theils der Lungen verhält sich bei der Betrachtung mit freiem Auge wie unter dem Mikroscope der nach einfacher Pneumonie vorkommenden gleich.

Daß wir das Exsudat (Pseudoplasma) meist noch unorganisirt (amorph) in Typhusleichen treffen, kann nicht befremden. Es ist bekannt *), daß neben gewissen allgemeinen Bedingungen wie einer gewissen Temperatur u. s. w. auch eine bestimmte Beschaffenheit des Individuums, in welchem die Exsudation stattgefunden, nothwendig vorhanden sein muß, damit

*) Rudolph Wagners Handwörterbuch der Physiologie in dem Artikel: Die Entzündung und ihre Ausgänge von Julius Vogel. S. 311.

dasselbe zu einer organischen Entwicklung komme. Das Bildungsleben steht unter dem Einflusse der Nerven, die Funktion dieser aber zeigt sich namentlich in den schweren Fällen, die mit dem Tode enden, in hohem Grade alterirt, so daß es wohl erklärlich, wenn wir das Lymphersudat meist im Zustande der Gerinnung, noch nicht organisirt oder gar zerfallen finden. Ohne den nöthigen Impuls zur Entwicklung bleibt das Exsudat amorph, zerfällt, und wird wohl auch noch die Veranlassung zur Exulceration der benachbarten Gewebe, so z. B. bei seiner Ablagerung in die Zellgewebsschichte unter die Darmschleimhaut, wo es die Exulceration der darüberliegenden Schleimhautpartie mit verursacht.

Daß es auch besonders in den Fällen, wo die Kranken genasen, wenn das Exsudat nicht resorbirt, oder abgestoßen und durch die natürlichen Ausführungsgänge der Schleimhäute ausgeschieden wird, (wie z. B. losgetrennte Theile von der in die Peyerschen Drüsen infiltrirten Masse mit dem Stuhl,) zur Organisation in ihm kömmt, beweist die öfter wahrgenommene Entwicklung von Zellen in dem Exsudat, das sich während des Verlaufs der Krankheit in den Darmdrüsen oder in den Lungen abgelagert hatte. Daß die Entwicklung der Zellen nicht nach dem normalen Typus fortschreitet, daran trägt die gesunkene Vitalität der dasselbe umgebenden Theile mit die Schuld. Doch sehen wir in den Leichen auch Exsudate in weiter fortgeschrittenem organisirten Zustande, namentlich wo im Verlaufe des Fiebers später die Erscheinungen einer topischen Entzündung aufgetreten waren. So beobachtete ich in einem Falle, wo sich im Verlaufe des Fiebers ein pleuritischer Erguß gemacht hatte, der Mann vom Typhus genas, nach ein paar Wochen aber an einer andern Krankheit starb, eine beträchtlich dicke, vollständig organisirte Membran an der Lungen- und Costalpleura der während des typhösen Fiebers afficirten Seite des Thorax. Die nicht selten beim typhösen Fieber in verschiedenen Organen wahrnehmbare Erweichung und gangränöse Zerstörung des Gewebes

lassen sich aus der dabei vorhandnen Störung des Nervenein-flusses und der veränderten Blutbeschaffenheit erklären. Diese und andere vorher besprochene örtliche Krankheitsprozesse verän-dern den gewöhnlichen Verlauf der Krankheiten, und werden Ursache, daß sie sich über den Zeitraum, innerhalb welchen die durch die Krankheitsursache im Organismus gesetzten Störungen der Funktionen desselben, die Krankheitserscheinungen, sich ent-wickeln und allmählig wieder ausgleichen, was meist innerhalb 3 bis 6 Wochen geschieht, sich verlängert, und in allerlei früher besprochene krankhafte Zustände einzelner Organe und Systeme des Organismus und Nachkrankheiten fortsetzt, deren Deutung nach unserer eben dargelegten Ansicht über die wichtigsten Mo-mente des ganzen Krankheitsprozesses nicht schwer, weßhalb eine ausführliche Betrachtung derselben uns unnöthig erscheint. Eben so bietet die Erklärung des tödtlichen Ausganges auf der Höhe der Krankheit durch die sehr eingreifende oder andauernde Stö-rung der zur Erhaltung des Lebens nothwendigen Funktion des Nervensystems und der Respiration, und später in Folge secun-därer Krankheitsprocesse nach physiologischen Erfahrungen und der Analogie des Eintritts dieser Katastrophe bei andern Krank-heiten keine besondere Schwierigkeit. Eben so läßt sich nicht unschwer einsehen, wie die Reconvalescenz bei der großen Alte-ration, in die das Nervensystem und das Bildungsleben durch die Krankheit geräth, nur langsam vorwärts schreiten kann. Während derselben tritt auch die Rückbildung in den örtlichen Krankheitsprozessen und ihren Produkten ein, so heilen die Darm-geschwüre durch Vernarbung, die Stasen in den Lungen werden resorbirt, wobei das in das Lungengewebe infarcirte Blut in der Gestalt consistenter Sputa ausgeschieden wird.

Fünfter Abschnitt.

Therapie.

Schon bei einigem Nachdenken leuchtet ein, daß ein so vielgestaltiger Krankheitsprozeß, als welchen wir das typhöse Fieber haben kennen gelernt, auch eine verschiedene und mehrfache Heilungsweise erheische. Die Geschichte unserer Krankheit, wie wir sie oben, in soweit sie in unserm Vaterlande aufgetreten, darzustellen versucht haben, lehrt auch, daß einseitige derselben entgegengesetzte Behandlungsweisen, wie eine durchaus reizende oder die ihr entgegengesetzte antiphlogistische sich nicht lange der Anerkennung der Aerzte erfreuten, und von den meisten derselben zu allen Zeiten eine der wechselnden Erscheinung der Krankheit entsprechende vielseitigere Behandlung eingehalten wurde. Wie der complicirte Krankheitsproceß einen langwierigen Verlauf macht, und sich das Krankheitsbild in den einzelnen Perioden desselben im Ganzen und den einzelnen Symptomen so verschieden darstellt, so muß sich auch für die Behandlung eine vielseitigere, mannigfaltige Norm herausstellen.

Leider ist die Einwirkung der ärztlichen Kunst auf die Heilung des typhösen Krankheitsprozesses noch eine sehr beschränkte. Dem auf den häufig unsichern Erfolg mancher gerühmten Heilmittel in dieser Krankheit gestützten Vorschlage einiger tüchtigen Aerzte, dieselbe überhaupt ohne medicamentöse Einwirkung nur mit Rücksicht der diätetischen Einflüsse sich selbst zu überlassen, können wir deßhalb doch nicht beistimmen. Erfordert auch die Krankheit in ihrem leichtesten Grade bei einfachem, günstigem

Verlaufe (wie mir ihn oben bei der faſt fieberloſen typhöſen Form beſchrieben haben) gar kein oder nur mögligſt gelindes Einſchreiten der Kunſthilfe, ſo gebührt doch der blos eſpektativen Methode beſonders in ſchweren Fällen nicht die allgemeine Anwendung, die ihr vielfach zugeſprochen wurde. Iſt es uns nicht vergönnt, bei ſchwerem Auftreten des Typhus wie anderer Volkskrankheiten mit allen Hilfsmitteln der Kunſt dem tödtlichen Ausgange vorzubeugen, ſo vermögen wir doch in vielen Fällen auf die Erhaltung der Integrität wichtiger Organe einzuwirken und drohende Symptome zu mildern. Auch iſt ſelbſt in ſehr ſchweren Fällen, die wenig Hoffnung auf Erhaltung des Lebens übrig laſſen, die zeitige Anwendung richtig gewählter, kräftiger Mittel von unverkennbarer Wirkung und vielfach ſelbſt von unerwartet günſtigem Erfolge begleitet. Doch erheiſcht der vielgeſtaltige Krankheitsprozeß mit ſeinem weiten Bereiche im Organismus während ſeines langwierigen Verlaufes alle Umſicht des behandelnden Arztes. Außer der Eigenthümlichkeit im jeweiligen Auftreten des Typhus, die dieſem wie jeder andern epidemiſchen Krankheit von äußern ihre Entſtehung bedingenden oder auf ihre Erſcheinung influirenden Umſtänden wie Jahreszeit, Witterung, andern herrſchenden Krankheiten zukömmt, iſt in jedem Falle vorzüglich die Individualität des ergriffnen Kranken zu berückſichtigen: ſeine Conſtitution, Temperament, Lebensweiſe, Geſchlecht, Alter, vorausgegangene Krankheiten.

Die erſte Indikation bei der Behandlung des Typhus wie anderer Krankheiten wäre nun, die Krankheit von vorneherein abzuſchneiden, durch Entfernung ihrer Urſache aus dem Bereiche des Organismus. Viele Aerzte glauben, dieß mit Darreichung von Brechmitteln erreicht zu haben. Ich entſinne mich keines Falls, wo ein Brechmittel der Entwicklung und dem Verlaufe deſſelben vorgebeugt hätte. Die, wenn es im Anfange gegeben wird, erfolgende Beſſerung im Befinden des Kranken iſt meiſt nur vorübergehend, in ſpätern Tagen ruft ſeine Anwendung eher eine Verſchlimmerung hervor, und iſt wegen des örtlichen

Krankheitsprozesses im Darmkanale, der manchmal schnell Exulcerationen setzt, gefährlich. Graves *) will durch ein Brechmittel und den Aderlaß zur Zeit herrschender Typhusepidemieen zeitig gerufen, häufig den ganzen Krankheitsprozeß abgeschnitten haben. So wenig wie von dem ersten Mittel sahen wir von dem Aderlaß die Krankheit abortiv zu Grunde gehen. Wir beobachteten typhöse Kranke, denen von Aerzten, die nach dem Vorgange der französischen Schule den ganzen typhösen Krankheitsprozeß als einen örtlich entzündlichen auffaßten, im ersten Stadium bei heftigem Fieber vier, ja sechs starke Aderlässen und zwar rasch nach einander verordnet wurden. Der Verlauf des Fiebers ward dadurch keineswegs abgekürzt, der örtliche Krankheitsprozeß nicht gehoben; doch hatten solche kühne Blutentziehungen auch nicht den Erfolg, den man sich nach der Theorie, daß dem Typhus Armuth des Bluts an wesentlichen Bestandtheilen zu Grunde liege, von seiner so verschwenderischen Entziehung hätte erwarten sollen. Die Krankheit zog sich nach solchen reichlichen Aderlässen sehr in die Länge und die Kranken schritten später sehr langsam in ihrer Erholung vorwärts. Können auch wiederholte Blutentziehungen die Krankheit nicht abschneiden, so sind sie doch oft bei jugendlichen, vollblütigen, zu Entzündungen geeigneten Subjecten im Beginne des Fiebers und in der ersten Woche des Verlaufes desselben am Platze. Sie mindern bei heftigem Fieber und den Zeichen des Orgasmus nach dem Kopfe und einer intensiven Bronchial- und Lungenaffektion (dem sogenannten Pneumotyphus) augenfällig die Erscheinungen. Das Athmen wird darauf freier, das Fieber und die brennende Hitze der Haut mäßiger. Oefter sah ich hier, wenn später gegen das Ende der ersten Woche die Lungenerscheinungen, Delirien und das Fieber neuerdings zunahmen, die gefahrdrohendsten Erscheinungen auf eine neue Aderlaß

*) Klinische Beobachtungen, zusammengestellt von Breßler. Leipzig 1843. 8. S. 26.

bald schwinden, Ruhe und im ganzen Befinden des Kranken Besserung eintreten, so daß das Fieber in der zweiten Woche immer mehr und mehr abnahm, und der Kranke in der folgenden Woche in die Genesung trat. Wir könnten, wenn es nicht außer unserm Plane läge, in dieser Schrift Krankengeschichten mitzutheilen, eine Reihe von Fällen erzählen, in denen bei schwerer Brustaffektion wiederholte Aderläßen von auffallendem Erfolge begleitet waren, wobei wir nie den schon oben angedeuteten Einfluß, den Münchens Lage und die hiesigen Lebensverhältnisse auf diesen Umstand üben mögen, außer Augen lassen. So sahen wir vor Kurzem wieder bei einem 21jährigen wohlgenährten Soldaten von frischer Gesichtsfarbe, der wegen pleuritischer Affektionen in frühern Jahren schon wiederholt zur Ader gelassen hatte, und dießmal neben den übrigen Erscheinungen des typhösen Fiebers vorzüglich die Zeichen tiefen Ergriffenseins der Lungen: Schwerathmigkeit, Brustschwerz, Husten mit blutgefärbtem, rostrothem Auswurfe darbot, auf eine am 3ten Tage des Fiebers angestellte Aderläße, wobei das an Serum reiche, mäßig konsistente Blut eine starke Kruste zeigte, die Brusterscheinungen abnehmen, den Husten mit blutgefärbtem Aufwurf schwinden. Das Fieber dauerte nebst den gastrischen und nervösen Symptomen mit ungeminderter Heftigkeit fort, und erreichte gegen den 7ten Tag der Krankheit eine Höhe, die den ungünstigsten Ausgang befürchten ließ. Der Kranke hatte stete Unruhe und furibunde Delirien, Brennhitze der Haut, und fast gleichmäßig anhaltendes heftiges Fieber; dazu war der Athem beschleunigt, kürzer geworden, und von häufigem Husten mit wenig safranfarbigem Auswurfe begleitet. Unter diesen Umständen ward demselben eine zweite Aderläße von 12 Drachmen an dem letztgenannten Tage gemacht, wobei das Blut ziemlich consistent, von einer sehr dicken Kruste bedeckt war und die gewöhnliche Menge Serums enthielt. Alsbald stellte sich in dem ganzen Befinden des Kranken eine auffallende Veränderung ein die Fieber- und Brusterscheinungen wurden und blieben minder,

er verfiel in Schlaf, auf den einiges Bewußtsein zurückkehrte. In der folgenden Woche trat die Remission des Fiebers immer mehr in die Erscheinung, der Schlaf ward ruhiger und anhaltend, das Bewußtsein freier; in der dritten Woche kehrte der Appetit wieder, und am Ende derselben verließ der Kranke das Bett. Der Eintritt von örtlichen Congestions- und Entzündungszuständen, z. B. der Pleura, macht manchmal im spätern Verlaufe der Krankheit noch die Anwendung allgemeiner Blutentziehungen nothwendig.

Ist es unmöglich, den Typhus von vorn herein durch therapeutische Einwirkung abzuschneiden, so bietet die Erfüllung der zweiten Indikation, auf die Ausgleichung der durch die Krankheit gesetzten Störungen im Organismus einzuwirken, auf daß diese nicht eine dem Leben drohende Höhe erreichen, sondern in kürzester Zeit die Funktionen wieder zu ihrer frühern Regelmäßigkeit zurückkehren, nicht minder große Schwierigkeit dar. Es ist dieß eine Aufgabe, deren Lösung bei der Vielseitigkeit des ganzen Krankheitsprozesses nothwendig in mehrere Theile zerfällt, und wobei uns die oben mitgetheilte Ansicht von seinen wesentlichsten Momenten leiten muß. Vor allen erheischt der örtliche Krankheitsprozeß Berücksichtigung und Ueberwachung von Seite des Arztes. Für den irritirten hyperämischen Zustand, in dem sich die Schleimhäute im Beginne der Krankheit befinden, passen Emulsionen und einhüllende Getränke: Mandelmilch, **Decoct. Salep., Alth, Verbasc.** Auf ihren Gebrauch mindern sich die Erscheinungen der örtlichen Affektion der Schleimhäute, so besonders Schmerzen im Leibe. Diese bestimmen öfter zum Anlegen von Blutegeln in der Ileocöcalgegend; außer der Minderung des Schmerzens erreicht man durch die örtliche Blutentziehung keine erheblichen Vortheile für den ganzen Verlauf der Krankheit. Dieß mag häufig von ihrer verspäteten Anwendung herrühren; Hyperämie der Schleimhaut ist in Folge der Einwirkung der Krankheitsursache wohl zu einer gewissen Zeit vorhanden, doch meist ganz im Beginne und ehe viele Kranke nach

Kunsthilfe suchen. Denn in mehreren schnell, ohne länger vorhergehendes Fieber mit dem Tode endenden Fällen begegnete man bei der Leichenöffnung schon beträchtlicher Infiltration der Peyerschen Drüsen, dem Produkte der vorausgegangenen Hyperämie, die daneben an andern Stellen auch noch bemerkbar war.

Größere Rückwirkung auf den ganzen Krankheitsprozeß ruft das Calomel hervor; seine Anwendung in größern Gaben die schon im vorigen Jahrhundert*) gegen unser Fieber versucht wurde, verdient nach unserer Erfahrung den Beifall, dessen es sich als ein kräftiges Heilsmittel nun bei der Mehrzahl der deutschen Aerzte erfreut Fieber, die schon in ihrem Beginne schwere typhöse Erscheinungen zeigen, werden auf den Gebrauch von ein paar halben oder ganzen Scrupeldosen des Calomels zwar nicht alle geheilt, oder in ihrem Verlaufe abgekürzt, aber doch vielfach anders gestaltet. Sopor und die Erscheinungen schweren Eingenommenseins des Gehirns werden darauf häufig minder, die Lungen bleiben freier, der trockne, schmutzige Beleg der Zunge kömmt weniger zum Vorschein. Salivation stellt sich nach solch großen Gaben Calomel selten ein, namentlich in schweren Fällen; ich beobachtete sie höchstens in $^1/_{50}$ der Fälle, und sah alle Kranke darnach genesen. Die Gabe des Mittels

*) Geschichte einer merkwürdigen Krankheit und Rechtfertigung der dabei gebrauchten Mittel von Dr. Joh. Abel, Jül. und Bergisch. Hofrathe. Düsseldorf 1791. 8. S. 57. Abel gab das Calomel zu 12, 14 und 16 gr. auf einmal im hitzigen Faulfieber, „um durch einen erregten allgemeinen Reiz in den kleinern Gefässen die darin wegen der jederzeit im Faulfieber veränderten Reizbarkeit dieser Gefässe langsamer sich bewegenden Säfte wieder in Umlauf zu bringen, und die gestörten Absonderungen wieder herzustellen.“ Er beobachtete von seiner dortigen Anwendung nicht nur keinen Schaden, sondern die heilsamsten Wirkungen: in einem gefährlichen Falle verschwanden darauf die Aphthen, und stellten sich Stuhlentleerungen und die Hautausdünstung ein.

und ihre Wiederholung muß sich nach der Individualität des Kranken und der Intensität der Krankheit richten. In manchen Fällen sieht man schon von einer halben Scrupeldose bald große Wirkung. Die Kranken fühlen sich angegriffen, bekommen Brechneigung, übeln Geschmack im Munde und reichliche Stühle, die ein paar Tage lang die bekannte grünliche Färbung zeigen, und in denen man oft viele kleine Partieen der von den Plaques im Ileum losgestoßenen Exsudatmasse sieht. Wir reichen gewöhnlich eine neue Gabe des Mittels erst, wenn die erste keine besondere Wirkung gethan, oder dieselbe vorüber ist, ohne daß sich eine Aenderung im ganzen Krankheitsprozesse zeigt. Es gibt schwere Fälle, in denen uns dieses wie jedes andere Mittel seine Dienste versagt, und man muß von der Wiederholung größerer Calomelgaben abstehen, wenn man sieht, daß mit dem Eintritte der dadurch hervorgerufenen Stühle gar keine Aenderung in den Krankheitserscheinungen erfolgt, die Kräfte nur rascher sinken. Doch in den meisten Fällen, in denen das Mittel zeitig angewendet, seine volle Wirkung thut, zeigt sich auch rasch und anhaltend eine Umgestaltung der Krankheitserscheinungen, Schmerz und Eingenommenheit des Fiebers schwinden, das Fieber mindert sich, und man kann seinem weitern Verlaufe um so getroster entgegensehen.

Man hat diese günstige Einwirkung des Calomels von einer dadurch hervorgerufenen Bethätigung der Funktion der Leber und der Absonderung der Galle herleiten wollen. Daß diese Funktion bei dem Darniederliegen der gesammten Assimilation während des die Darmschleimhaut afficirenden Krankheitsprozesses zerstört wird, ist eine Thatsache, die für diesen jedoch nicht von der Bedeutung ist, die ihr beigelegt wurde. Das Calomel ward angenommen, vermehre die Gallenabsonderung, was sich durch Vermehrung des durch den Stuhl Entleerten und seine grüne Farbe zeigen soll. Die graugrüne Färbung, die nach dem Gebrauche des Calomels die früher hellgelben, flüssigen Stühle annehmen, schrieb man einer vermehrten Beimischung

von Galle zu. Mein Freund, Dr. Merklein *), richtete auf diesen Gegenstand seine Aufmerksamkeit, und wies durch chemische und microscopische Analyse der Stühle im Typhus das Irrige dieser Ansicht nach. Nach seinen Beobachtungen findet eine Vermehrung des durch den Stuhl Entleerten nach dem Gebrauche des Calomel nicht immer statt; die ohnehin vorhandne Diarrhöe wird gemeiniglich eher vermindert, als vermehrt. Die grüne Färbung folgt nicht immer auf den Gebrauch dieses Mittels. Dr. Merklein hat auch die Galle von sehr vielen menschlichen Leichen in den bei weitem meisten Fällen gelb oder bräunlich, nur selten grünlich gelb, rein grün aber niemals gefunden. Aus seinen Untersuchungen ergibt sich, daß auffallende und constante Veränderungen nach dem Gebrauche des Calomels weder in den Verhältnissen des Trocknen im Stuhle, noch im Verhältnisse dieses letztern zur Flüssigkeit desselben stattfanden, daß also eine Vermehrung der Gallenaussonderung resp Absonderung nicht bewirkt wird. Die grüne Farbe, welche die festen, nicht die flüssigen Theile des Stuhles tragen, rührt von einem schwarzen Pulver her, welches in Körnchen und Körnern von unbestimmter eckiger Form sich am Boden des Gefässes, in das der Stuhl unmittelbar aufgenommen wurde, zum Theil auch auf verschiedne Art im übrigen Satze schwebend findet **). Durch chemische Versuche und Gegenversuche wurde erwiesen, daß dieses Pulver Calomel ist, überdeckt mit einer Schichte Queckſilbersulphur. Die grüne Farbe der Stühle wird eben durch die

*) l. c.

**) Unter dem Mikroscope betrachtet, stecken solche Körnchen in Pflanzenzellen, andere hängen mit Fäkalmassen zusammen, und einige sind in kleine Coagula eingebettet, welche zum Theil amorph, zum Theil schon eine Zellenbildung eingegangen sind. Dr. Merklein läßt es dahingestellt, ob diese Coagula von den Körnchen an der Darmwand hervorgerufen, oder von ihnen auf dem Wege durch den Darm schon fertig angetroffen worden sind.

Beimengung des blauschwarzen Queckſilberſulphurs zu dem an ſich gelblichen Stuhle hervorgebracht. Das Reſultat Merkleins, dem das von Simon in Schmidts Jahrbüchern der geſammten Medicin, Bd. 32. S. 8 mitgetheilte Ergebniß der Unterſuchung des Stuhles nach Calomel widerſpricht, ſtimmt mit den von Dr. Siebert in Nr. 10 des 1ſten Jahrganges des mediciniſchen Correſpondenzblattes bayer. Aerzte ausgeſprochenen Anſichten über die Wirkungen deß Calomels überein. Dieſem zu Folge iſt die Wirkung des Calomels eine entlaſtende, auf derivativem Wege für andere Organe von höherer Dignität. Der Krankheitsprozeß wird in ſeinem Verlaufe mehr auf den Darmkanal beſchränkt, daher gewahrt man nach dem Gebrauche des Calomels im Typhus auch häufig eine Abnahme der ſchweren Erſcheinungen des Leidens des Nervenſyſtems Anderntheils läßt ſich die nach dem Gebrauche des Calomels häufig wahrnehmbare Beſſerung im ganzen Befinden des Kranken von der Einwirkung des Calomels auf den örtlichen Krankheitsprozeß ſelbſt, der ein ſo wichtiges Moment des Fiebers ausmacht, erklären. Das Calomel ſcheint die in Folge der Affektion der Gefäßnerven durch die Krankheitsurſache entſtandene Congeſtion und Staſe, in deren Folge die Sekretion des Darmkanals vermehrt erſcheint, zu verringern, und ſo einen Theil der Krankheit zu heben. Dieſe örtliche Einwirkung auf den Darmkanal ſuchen wir in leichtern Fällen, wo die Darmſekretion eine weniger vermehrte oder oft mehrere Tage ganz unterdrückte iſt, durch das **Rheum** hervorzurufen; die Doſis richtet ſich nach der Individualität und dem Grade der Krankheit, man reicht es in Pulverform oder als **Tinctura rhei aquosa**, von letzterer täglich meiſt eine Drachme. Auch die Tamarinden und Mittelſalze können im Beginne des Fiebers in mäßiger Gabe angewendet werden, doch ſind draſtiſche Purganzen ſehr zu meiden. Fälle, wo ſie angewendet worden waren, ſahen wir einen ſchweren, ungeordneten Verlauf nehmen, und faſt immer tödtlich enden. Heftige Congeſtionserſcheinungen nach dem Kopfe mindern ſich oft auf die

Anwendung von Blutegeln und Eisumschlägen, bei den durch Stase in den Lungen hervorgerufenen Respirationsbeschwerden schaffen Schröpfköpfe, wiederholt an die Brust angewendet, Erleichterung.

Nach der Einwirkung auf den örtlichen Krankheitsprozeß wäre die Umstimmung des in seiner Funktion gestörten Central-Nervensystems, worin das Fieber und die meisten Krankheitssymptome ihren Grund finden, die zweite Aufgabe der Therapie. Aber die Mittel, von denen wir in andern Fiebern oft heilsame Wirkungen sehen, lassen uns dieselben hier nicht wahrnehmen. So insbesondere versagt das Chinin, das sich zur Heilung des Wechselfiebers so kräftig zeigt, im typhösen Fieber seine Dienste. Ich wandte es wiederholt in schweren Fällen ohne allen Erfolg an, weder auf das Fieber noch die schweren Nervenerscheinungen sah ich es umändernd einwirken Gegen die im Verlaufe des typhösen Fiebers in der zweiten oder dritten Woche eintretende Erschöpfung der Nerventhätigkeit leistet es gewöhnlich so wenig wie andere gleichzeitig in Gebrauch gezogene Reizmittel: das Infusum der Valeriana, Serpentaria, Arnica, der Campher, Moschus, Wein. Mit Erfolg aber bediente ich mich dieses Alcaloids gegen die im spätern Verlaufe des typhösen Fiebers eintretenden intermittirenden Fieberparoxismen, der oben mehrfach Erwähnung geschah, und zwar in größern Dosen zu 3 Gran alle 2 Stunden. Die Erfüllung der genannten Indikation sucht man durch verschiedne Einwirkung auf die äußere Körperoberfläche zu erreichen, deren Erfolg auf dem Wechselverhältnisse zwischen dem peripherischen und centralen Nervensysteme beruht. Durch die Erregung des peripherischen Nervensystems werden die Centraltheile desselben zu erhöhter Reaktion aufgerufen, und so von der schädlichen Einwirkung der Krankheit befreit. Vor allen empfiehlt sich zu diesem Behufe die Anwendung der Kälte als eines das peripherische Nervensystem kräftig erregenden Mittels. Es währte lange, bis der Werth des kühlen Verhaltens der Kranken in typhösen

Fiebern zu allgemeiner Anerkennung kam. Als einer der ersten hat gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts, da der Grundsatz: „leni et continua diaphoresi febres omnes acutas et ardentes esse profligandas“ unter den Aerzten noch in allgemeiner Geltung stand, Joh. Dan. Schlichting, pract. Arzt zu Amsterdam dem kühlen Verhalten in Fiebern in einem Aufsatze im VII. Bande der Acta Academiae naturae curiosorum, der den Titel führt: De regimine frigidiusculo in febribus acutis inprimis quoad aërem et potum calidiori praeferendo das Wort geredet. Er setzt darin auseinander, wie er unter der Anwendung frischer Luft, kalter Getränke, der Aderlässe und gelind eröffnender und kühlender Mittel wie der Mittelsalze und Säuren die große Hitze, Schwäche der Kräfte, Betäubung und Delirien sich habe bald mindern und verschwinden gesehen. Dieselbe Erfahrung hätten mehr wie fünfzig seiner Schüler unter verschiednen Himmelstrichen in Europa, Afrika und beiden Indien bei den überall herrschenden Fiebern gemacht. Gottfr. Hahn hat bei dem bösartigen typhösen von Friesel begleiteten Fieber, das im Jahre 1737 in Breslau herrschte, mit Erfolg schon kalte Waschungen gebraucht*). James Currie rühmte dann in seinem gegen Ende des vorigen Jahrhunderts erschienenen Buches: „Ueber die Wirkungen des kalten und warmen Wassers als eines Heilmittels im Fieber und andern Krankheiten**) die gute Wirkung der kalten Benetzungen im Typhus, und theilt einige interessante Fälle von der Wirkung des kalten Trinkens und der äußerlichen Begießung mit kaltem Wasser mit. In neuster Zeit haben vorzüglich Gutcelty***) und Hallmann †) die Anwendung

*) Acta acad. nat. curios Vol. X in ap. p 1.

**) Nach der 2. Ausgabe aus dem Englischen übersetzt von Dr. Chr. Fr. Michaelis. Leipzig 1801. 8.

***) Beiträge zur Lehre von den typhösen Fiebern, hauptsächlich in Bezug auf ihre Behandlung. Bigan. Leipzig 1842. 8.

†) Ueber eine zweckmäßige Behandlung der Typhus. Ein Beitrag zur wissenschaftlichen Begründung der Wasserheilkunde. Berlin 1844. 8.

des kalten Wassers nach der ausgedehnten Prießnitzischen Methode empfohlen.

Ich machte selbst und sah auch öfter im hiesigen Militairspitale im Typhus neben den schon besprochenen und andern angezeigten Mitteln von dem kalten Wasser Gebrauch machen. In kurzer Zwischenzeit wiederholte Waschungen des ganzen Körpers, kalte Clystire, kalte Umschläge auf den Kopf und die länger fortgesetzte Anwendung der von den Hydropathen sogenannten erregenden Umschläge auf den Unterleib sind unverkennbar von großer und vielfach heilsamer Wirkung. Die ausgedehnteste Anwendung der hydriatischen Methode sah ich von dem jüngst verstorbenen Regimentsarzte Dr. Fritz während meines Aufenthalts in der Kaltwasserheilanstalt zu Mühlau bei Insbruck im Spätsommer des Jahres 1843 in dem Militairspitale der letztgenannten Stadt bei einem sehr schweren Typhusfalle, dessen Geschichte ich im med. Correspondenzblatte bayer. Aerzte Jahrg. 1845 Nr. 20 S. 305 mitgetheilt habe. Das vom Beginne der Krankheit an fortgesetzte Einwickeln in nasse Leintücher minderte die Brennhitze der Haut und rief Schweiße hervor, bewirkte dessenungeachtet aber keine Remission des Fiebers. Profuse Diarrhöe und große Schwäche erlaubten nicht ferner mit den Einwicklungen in nasse Leintücher fortzufahren. Als sich der Zustand der Kranken hernach rasch verschlimmerte und er in tiefen Sopor verfallen war, zeigten kalte Begießungen, die ihm in einem warmen Bade auf den Kopf und den Rücken hinab gemacht wurden, einen kräftigen heilsamen Einfluß. Auf die Begießungen, die täglich 2mal gemacht wurden, kehrte wenigst immer für kurze Zeit das Bewußtsein wieder, der Kranke streckte darnach auf Verlangen die Zunge vor und begehrte zu trinken. Der soporöse Zustand, in den er später wieder verfiel, verlor sich allmählig und der Kranke genas. Die gute, kräftige Wirkung der kalten Begießungen ließ sich in diesem wie andern Fällen nicht verkennen, eben so zeigt sich die Anwendung kalter Waschungen zur Belebung der Hautnerven und des dadurch möglichen Einflusses

auf die Nervencentra vortheilhaft. Doch können wir mit Heidenhain*) der Anwendung der hydriatischen Methode, deren Hauptmanipulation die Einwicklung in nasse Leintücher bei den meisten Kranken wegen der häufigen Diarrhöe und der sich einstellenden großen Schwäche bald unausführbar wird, nicht das unbedingte Lob sprechen, welches ihre eifernden Anhänger für sie in Anspruch nehmen. Abgesehen davon, daß diese Heilmethode so wenig wie eine andere den Krankheitsprozeß zum Stillstand bringen oder wesentlich abkürzen kann, hat sie wie jedes energische Mittel ihre bestimmten Gränzen, man muß sich sehr hüten sie zu lange fortzusetzen. Man täusche sich nicht in dem Glauben, daß man die Summe von Nervenkraft, die in diesem Fieber manchmal noch übrig bleibt, damit erhöhen könne. Wenn auf die äußerliche Anwendung der Kälte keine Reaction mehr eintritt, die sich durch momentane Erhöhung der Wärme und des Pulses und ein darauffolgendes Gefühl von Kräftigung bei den Kranken kund gibt, der Kranke kalt bleibt, Frost, Schwäche und Ohnmacht fühlt, dann wäre es gefährlich auf ihrer Anwendung zu bestehen. Es ist dann die Zeit für Anwendung der China und des Moschus gekommen. Auch des Essigs bedient man sich statt des einfachen Wassers und des Chlorwassers um erregend durch die Haut auf das Nervensystem einzuwirken. Auch örtliche stärkere Hautreize wie Sinapismen bewähren bei örtlich auftretenden Schmerzen und den Zeichen tieferer Functionsstörungen einzelner Organe ihre bekannten guten Wirkungen.

Gegen die in vielen Fällen in die Erscheinung tretende Dissolution des Bluts und ihre Folgen ward von vielen Seiten der Gebrauch der Säuren und zwar vorzugsweise der Salzsäure und des Chlors empfohlen. Manche Aerzte **) von der Ansicht

---

*) L. c. S. 396.

**) So hat Dr. Karpe Mitglied der medizinischen Facultät zu Wien im Dezember 1814 als ein sicheres Mittel zur Heilung des Typhus, dessen Miasma nach seiner Ansicht durch die allgemeine

ausgehend, daß dem Typhus ein im menschlichen Körper sich reproducirendes Miasma, ein thierischen Gift zu Grunde liege, riethen zur Vernichtung desselben gleich von vorne herein Säuern anzuwenden. Ich selbst habe ein paarmal gleich bei den Vorboten des typhösen Fiebers, bei noch allein vorhandnen gastrischen Erscheinungen, die meist dem Auslaufe des Fiebers einige Tage vorhergehen, das Chlor gereicht. Die gastrischen Erscheinungen sah ich darauf schwinden, jedoch einige Tage nachher und zwar nun gleich mit dem Fieber wiederkehren. Sehr häufig machte ich von diesem Mittel nach der Anwendung von Emulsionen, des Calomels in der 2. und 3. Woche der Krankheit Gebrauch, wenn die Stühle zahlreich und dünnflüssig sind, die Zunge roth und trocken ist, und die sensoriellen und bewegenden Functionen der Nerven darnieder liegen. Bei täglichem Gebrauche von β—1ʒ **Aqua oxymuriatica** in 7—8ʒ **Aq. destillata**, die die Kranken, die in ihrem apathischen Zustande überhaupt nicht leicht gegen eine Arznei Abneigung zeigen, meist nicht ungerne nahmen, sah ich in vielen auch sehr schweren Fällen die Zahl der Stühle bald sich mindern, ihre Consistenz dicklicher, ihre Farbe dunkler, gelbbräunlich werden, indem gleichzeitig die übrigen eine Besserung im Befinden des Kranken verkündenden Erscheinungen sich nach und nach einstellten: Die Zunge wurde feucht, der Puls langsamer, die Betäubung des Sensoriums schwand, bei Nacht kam ruhiger Schlaf, und nach einigen Tagen auch durch die Haut eine leichte Transpiration. Augenfällige Wirkung sah ich von diesem Mittel auch in Clystiren zu β—1ʒ. In schweren Fällen, wo rasch profuse Diarrhöe und beträchtlicher Meteorismus eingetreten war, der das Athmen hemmte, und

---

Hautdecke und die Schleimhäute aufgenommen wird, die gasförmige Anwendung von Mineralsäure auf die Luftwege und zu Waschungen der Oberfläche des Körpers besonders im Reizungsstadium eine Mischung von 6 Unzen concentrirter Schwefelsäure mit 2 Pfund Wasser empfohlen.

so vorzüglich dem Kranken peinliche Unruhe verursachte, nahm der Meteorismus nach einigen solchen Clystiren sichtbar ab, das Athmen wurde freier und das ganze Befinden der Kranken besser. Kann es uns nicht in den Sinn kommen, die beim Gebrauche des Chlor häufig bald wahrgenommene Besserung auf Rechnung dieses Mittels zu setzen, da auch mancher Kranke dabei diese nicht fand, so beobachteten wir doch auch nie von demselben eine üble Nachwirkung, und nach unglücklichem Ausgange der Krankheit fand man in den Leichen derer, die auch längere Zeit hindurch Chlorwasser genommen hatten, auch bei sorgfältigster Untersuchung und Vergleichung mit dem Befunde in Leichen solcher, die nach andern Methoden ohne dieses Mittel behandelt worden waren, auch nicht die geringste Veränderung, die auf Rechnung des längern Chlorgebrauchs hätte gebracht werden können. Die Wirkung des Chlors auf den Organismus scheint zunächst eine chemische, die Mischung der thierischen Stoffe umändernde zu sein. Bei seiner Verwandtschaft zum Hydrogen ist es wohl denkbar, daß es durch Entziehung desselben das Albumen und andere thierische Stoffe umändert, und daß so neue chemische Verbindungen entstehen, namentlich **Acidum muriaticum** sich bildet. Es ist durch Versuche erwiesen, daß sich im Magen der kräuter- und fleischfressenden Thiere zur Zeit der Verdauung **Acidum muriaticum** vorfindet. Auf den Verdauungskanal scheint das Chlor vorzugsweise zu wirken, wohl aber nicht unmittelbar auf den Kreislauf und das Nervensystem sondern blos consecutiv und antagonistisch. Vorzüglich bei Blutungen zeigen sich Säuern: das **Acidum sulphuricum dilutum, Elixirum acidum Halleri,** das **Acidum phosphoricum** unter dem Getränke nützlich, außerdem Eis, das die Kranken gerne in den Mund nehmen, die China in Decoct. Wenn profuse Blutungen aus dem Darmkanal erfolgen, wendet man auch Alaun, **Serum lactis aluminosum** und Clystire von kaltem Wasser an.

Den ganzen Verlauf des Fiebers hindurch erfodern die to-

pischen Krankheitsprozesse und die mannigfaltigen eintretenden Complicationen und Metastasen, wie wir sie oben geschildert, unausgesetzt aufmerksame Beachtung von Seite des behandelnden Arztes. Die Affection der Bronchien und der Lungen mindert sich, wie oben schon erwähnt, auf die örtliche Anwendung von Blutegeln, Schröpfköpfen und Blasenpflastern, innerlich wirkt im spätern Zeitraume, wenn keine Erscheinungen mehr von Congestion nach der Brust zeugen, die **Radix Senega** in Decoctform heilsam durch Beförderung der Expectoration. Die manchmal erst, wenn man die Genesung schon begonnen glaubt auftretenden Symptome von Pleuritis erheischen die erneute Anwendung des Aderlasses. Gegen den von jenen bedingten Erguß in die Brusthöhle angewendete Mittel, die sonst bei Empyem nach einfacher Pleuritis heilsam wirken, indem sie die Stuhl- und Urinaussonderung bethätigen, wie das **Kali aceticum, Nitrum** und die Digitalis versagen uns gewöhnlich ihren Dienst, woran wohl zum Theil die durch den vorhergegangenen Typhusprozeß gesetzten krankhaften Veränderungen im Verdauungskanal und die in ihrer Norm gestörten, Se- und Excretionsfunktionen Schuld tragen. Darum leisten diese Mittel auch bei den als Nachkrankheit des typhösen Fiebers vorkommenden hydropischen Ansammlungen in verschiedenen Höhlen und Theilen des Körpers so wenig. Bei Angina und den Erscheinungen beginnender Exulceration im Larynx bringen Blutegel und erweichende Kataplasmen Erleichterung. In dem oben erzählten Falle, wo bei einem Soldaten die Erscheinungen der gangränösen Exulceration im Larynx lange anhielten, und selbst einige Besserung ein paar Tage sichtbar war, wurden kleine Gaben von **Plumbum aceticum** (täglich 3mal $\frac{1}{2}$ gr.) gut vertragen. Die bei dieser Laryngealaffection besonders, wenn zugleich **Oedema Epiglottidis** vorhanden ist, heftigen und für den Kranken wie seine Umgebung qualvollen Erstickungsbeschwerden bestimmten ein paarmal zum Versuche der Tracheotomie, die augenblicklich Linderung der Erstickungsnoth brachte, wenn ihr auch nicht Genesung folgte.

Wir kennen keine innerlichen oder äußerlichen Mittel, von denen man einen heilenden Einfluß auf die Geschwüre im Darmkanal mit Bestimmtheit voraussetzen könnte, oder nach deren Anwendung die Beobachtung einen solchen wahrnehmen ließe. Die oft eintretenden Symptome der Peritonäitis erheischen die Anwendung von Blutegeln, erweichenden Umschlägen, Sinapismen; man gelangt damit zum Ziel, wenn die Peritonaeitis nicht die Folge eingetretner Perforation. Erwägt man die Beschaffenheit der Geschwüre, die die Perforation bedingen, so wird man einsehen, daß die Heilung derselben wohl nur selten möglich. Doch sahen wir ein paarmal perforirte Geschwürstellen mit einer Exsudatschichte, die über der Serosa lag, und schon beginnende Organisation zeigte, verklebt. Wo die Symptome einen Schluß auf das Dasein einer Perforation erlaubten, blieben in der Regel alle Heilversuche, selbst auch mit Opium, das von Stokes so sehr empfohlen wurde, vergelblich. Zeigt sich Parotitis, so passen erweichende Umschläge am besten; gibt sich in der Geschwulst Eiterung zu erkennen, so muß man dem Eiter zeitig durch tiefe Einschnitte einen Ausweg verschaffen. Oft nimmt man nach seiner Entleerung rasch eine Besserung im Befinden des Kranken wahr, die mit Parotitis gerne auftretenden oder zunehmenden Delirien und Schwerhörigkeit verschwinden, die Kranken bekommen Schlaf, das Fieber zeigt eine anhaltende Abnahme. Bei gangränösem Decubitus zeigen sich aromatische, und wenn die Brandschorfe sich abstoßen, erweichende Umschläge nützlich. Das nämliche Mittel wendet man auch mit Vortheil gegen die öfter am Ohre, am Scrotum u. s. w. zum Vorschein kommende oberflächliche und in ihrer Ausbreitung sich bald begränzende Gangrän an, ergreift sie in größerm Umfange die Extremitäten, so bleiben Heilversuche erfolglos. Dasselbe ist leider meist bei den Erscheinungen beginnender Atrophie der Fall. Alle Stomachica, die man dem Kranken reichen läßt, werden nicht vertragen, und vermögen nicht den Brechreiz und die bei mangelnder Ernährung vorwärtsschreitende Consumtion der Kräfte

einzuhalten. Am meisten leistet noch eine sorgsame diätetische Behandlung solcher Kranken. Man reiche ihnen öfter leicht verdauliche und nahrhafte Stoffe: Fleischbrühen, Milch, Eigelb mit Zucker, zartes Fleisch, Fruchtgefrornes, zum Getränke Wasser mit Eis erkältet; von Leuten, die an das Bier gewöhnt waren, ward gutes, frisches Bier am besten vertragen. Läßt das Erbrechen nicht nach, und versinken die Kräfte mehr und mehr, so dient ein guter Wein: Burgunder oder Bordeaux eßlöffelweise gereicht noch am besten zur Belebung der Kranken. Ganz zum Scelette abgemagerten, völlig erschöpften Kranken, wie wir sie oben ausführlicher geschildert haben, fristen oft Campher und Moschus auf eine wunderbare Weise zuletzt noch mehrere Tage das Leben. Das Leben muß oft längere Zeit künstlich angefacht und erhalten werden, dabei unterstützen Clystire von Eiern, Fleischbrühe und derlei nährenden Flüssigkeiten, die durch den Mund eingebrachten Nahrungsmittel. Bäder, von denen ich in diesem trostlosen Zustande gute Wirkung sah (sie scheinen die vertrocknete Haut wieder zu beleben, und zu ihrer Function zurückzuführen, wie ich erst jüngst bei einem solchen Kranken beobachtete, wo auf die vorsichtige Anwendung einfacher warmer Bäder die kalte, rauhe, lividgefärbte Haut allmählig warm und weich wurde, und im Verhältniß zu dem zunehmenden Besserwerden des Allgemeinenbefindens des Kranken ihre normale Beschaffenheit und Farbe wieder erhielt) werden deßhalb mit aromatischen Kräutern, Malz und andern nährenden Stoffen versetzt.

Der diätetische Theil der Behandlung, von dessen Werth bei Atrophie nach dem Typhus wir eben sprachen, ist überhaupt in dieser Krankheit von großer Wichtigkeit, ja vielfach von größerer als der medicamentöse. Bezüglich dieses letzteren fügen wir den Eingangs dieses Abschnitts gegebenen allgemeinen Sätzen hier noch die Bemerkung bei, daß wir bei der Mannigfaltigkeit der therapeutischen Einwirkung, die nach unserer obigen Auseinandersetzung der vielgestaltige typhöse Krankheitsprozeß während seines so verschiedenen und langwierigen Verlaufes im Allgemei-

nen erheischt, doch im einzelnen Falle die möglichste Einfachheit in der Behandlung zur Erlangung eines günstigen Erfolgs derselben für nothwendig erachten. Vielfach macht, wie schon erwähnt, der einfache gelinde Verlauf der Krankheit fast jedes medicamentöse Einschreiten überflüssig. Mandelmilch zum Getränk, einige Gaben Rheum reichen für den unter milden Erscheinungen sich langsam ein paar Wochen lang hinziehenden Krankheitsprozeß aus, den andere und wechselnde Heilmittel keineswegs abkürzen wohl aber erschweren und unregelmäßig machen würden. Vor allen im Typhus ist die Regel festzuhalten, nur bei bestimmter Indication ein Mittel und immer mit Vorsicht anzuwenden. In schweren Fällen bedürfen die Kranken, nach einigen Dosen Calomel oft wenn auch das Fieber mit mäßigen Erscheinungen nach ein paar Wochen einhält, weiter kein anderes Arzneimittel. Immer bleibt in leichten wie schweren Fällen die Diätetik eine Hauptsache. Ihre Aufgabe ist, insoferne sie sich auf die geeignete Anordnung aller auf den Kranken wirkenden Einflüsse der Außenwelt erstrecken muß, eine vielseitige. Vor allen muß der Arzt auch die psychische Seite des Kranken im Auge behalten. Er muß im Beginne der Krankheit ihre Besorgnisse und Angst zu zerstreuen suchen, öfter sah ich, wenn es gelang durch Zureden ängstliche Gemüther zu beruhigen, bald nachher eine Besserung im ganzen Befinden der Kranken eintreten. Oft muß man die Kranken aus ihrer Apathie erwecken, und sie zum Gebrauche ihrer noch übrigen Kräfte ermuntern. Eine sorgfältige und freundliche Pflege, die es sich zur Aufgabe macht, auch auf den Gemüthszustand des Kranken erheiternd einzuwirken, kann für diesen von großem Nutzen werden.

Reine Luft ist dem Typhuskranken vor allen nothwendig, und muß in dem Krankenzimmer immer erhalten werden. Ihren heilsamen Einfluß hatten wir Gelegenheit öfter zu beobachten, wenn solche Kranke aus mit andern Kranken angefüllten Krankenzimmern in ein geräumiges der reinen Luft zugängliches Local

verlegt wurden. Die Verlegung in andere Zimmer wirkt auf Reconvalescenten vom Typhus unverkennbar vortheilhaft ein, besonders aber der Zutritt der reinen Luft, wenn die Witterung das Oeffnen der Fenster erlaubt. Bewegung in freier Luft ist in der Reconvalescenzperiode das kräftigste Stärkungsmittel. Die Luft im Krankenzimmer muß dabei besonders, während des Steigens und auf der Höhe des Fiebers mehr kühl sein, später verlangen geschwächte Kranke und Reconvalescenten etwas wärmere Temperatur. Neben einer reinen, kühlen Luft ist Reinlichkeit ein vorzügliches Erforderniß zum Gelingen der Cur. Nur durch stete Sorge für dieselbe kann auch der Kranke von der übeln Einwirkung einer verdorbenen Luft bewahret werden, sorgfältige Reinigung des kranken Körpers und saubre und trockne Bettwäsche schützt ihn am besten vor dem Aufliegen.

Die Betrachtung, daß der Verdauungskanal vorzüglich der Sitz krankhafter Veränderungen im Typhus ist, läßt schon einsehen, daß die Bestimmung der in jedem Zeitraume der Krankheit im einzelnen Falle zuträglichen Nahrung und des Getränkes von großer Wichtigkeit ist So lange das Fieber dauert, ist die Beobachtung einer strengen Diät im Allgemeinen unerläßlich; trockne und feste Nahrung wird nicht verdaut, man muß die Kranken zu nähren und ihnen für den lange dauernden Krankheitsprozeß einige Kräfte zu erhalten suchen, indem man ihnen des Tags öfter, drei bis viermal, Fleischbrühe oder Gerstenschleim mit etwas Zitronensaft oder Reisschleim u. dgl. in mäßiger Menge reichen läßt. Frisches Wasser eignet sich zu der Zeit am besten zum Getränke, zu dem man bei sich kundgebender Neigung zur Zersetzung und Blutungen Eis oder Säuren setzt. Die Rücksicht auf topische Erscheinugen kann oft einer leichten Mandelmilch oder einem lauwarmen, schleimigen Getränke wie Aibisch- und Wollblumenthee den Vorzug vor kaltem Wasser einräumen lassen. Wenn mit dem Aufhören des Fiebers die medicamentöse Behandlung mehr in den Hintergrund tritt, wird

die Anordnung einer passenden Diät um so wichtiger, weil dieser die Aufgabe, den geschwächten Organismus bei der Wiedergewinnung seiner verlornen Kräfte zu unterstützen nun vorzüglich zukömmt. Die Erinnerung an die durch die vorausgegangne Krankheit im Verdauungskanal gesetzten und zum Theil noch vorhandenen örtlichen krankhaften Veränderungen z. B. die im Vernarben begriffenen Geschwüre im Ileum muß der Arzt bestimmen, ungeachtet den manchmal sehr regen Eßlust dem Kranken mit großer Vorsicht nur allmählig den Uebergang von leeren zu eingekochten Suppen und consistentern Speisen zu erlauben. Man wählt unter den Speisen leicht verdauliche, wie junges, zartgekochtes Fleisch von Hühnern, gebratnes Kalb- und Rindfleisch, Wurzelgemüse, weißes Brod und derlei. Bei der Bestimmung des Getränks muß der Arzt die Rücksicht auf frühere Gewohnheiten der Rekonvalescenten leiten; Weintrinkern erlaubt man Wein doch nur in mäßiger Quantität. Bier, das das gewöhnliche Getränke in unserm Vaterlande ist, wird von Rekonvalescenten vom Typhus, wenn man es sie vorsichtig nehmen läßt, schon ganz frühzeitig gut vertragen. Es wirkt als ein blandes **Tonicum** vortrefflich auf die Kräftigung der Assimilation und zum Wiedererſatz der verlornen Kräfte. Reine Luft und mäßige Bewegung bleiben nebenher zur Erreichung dieses Zweckes Haupterfordernisse. Bei der sorgfältigsten Lebensordnung schreiten die Kranken manchmal nur ganz langsam in der Genesung vorwärts; wie die Vertauschung des Krankenzimmers mit einem andern und reinern Aufenthaltsorte früher gleich im Beginne der Reconvalescenz so wirkt in diesem Falle später die Veränderung des Aufenthalts z. B. eine Reise aufs Land manchmal vortheilhaft ein. Reconvalescenten müssen sich noch lange Ruhe gönnen, ernsthafte, anstrengende Geschäfte meiden, und besonders ihre Geisteskräfte noch schonen. Der wie in der Reconvalescenz von Krankheiten, bei denen das Nervensystem vorzugsweise gelitten hat, überhaupt so auch im Typhus ungewöhnlich rege Geschlechtstrieb muß strenge beherrscht

werden, von zu früher Befriedigung desselben nach dieser Krankheit sah ich schlimme Folgen.

Haben wir nun untersucht, wie die schon ausgebrochene Krankheit nach ihrer verschiedenen Erscheinungsweise zu behandeln ist, so müssen wir die eigentlich noch viel wichtigere Aufgabe der Heilkunst ihrer Entstehung und Verbreitung vorzubeugen nun auch in Betracht ziehen. Man hat die Frage aufgeworfen, könnte wohl durch Impfung der Typhus gemildert, oder seinem Ausbruche vorgebeugt werden, wie dieß bei den Blattern der Fall. Allein wir kennen keine Krankheit, die den Körper vor dem Typhus schützte, und künstlich eingepflanzt werden könnte, wie die Vaccine. Von einem Typhuskranken können wir nicht Gesunde einimpfen, da wir ja keinen Stoff als Träger des Typhuscontagiums kennen, als welcher, bei Exanthemen der Inhalt der Pusteln erscheint. Die Entstehung des Typhus ganz zu verhüten ist wohl außerhalb des Bereichs menschlicher Kräfte. Doch wird er selten und weniger verbreitet erscheinen, wenn der Gesundheitspolizei die Aufmerksamkeit wird, die ihr wegen ihrer Wichtigkeit für das Wohl der Staaten und Familien gebührt. Vor allen wäre deßhalb bei Anlegung neuer Wohnungen darauf zu sehen, daß sie trocken, geräumig und reiner Luft zugänglich, daß sich in ihrer Nähe gutes, reines Trinkwasser befindet. Der Gesundheitspolizei liegt es ob, dem schädlichen Einflusse der Ueberfüllung in Kasernen, Instituten, Gefängnissen, Spitälern u. s. w. auf Erzeugung typhöser Fieber vorzubeugen bei Theuerung für die Versorgung der Dürftigen mit hinreichender Nahrung vorzusehen. Dieselben Maßregeln, die der Entstehung der Typhus vorbeugen, müssen auch zur Verhütung seiner Weiterverbreitung angeordnet werden. Wir haben in dem historischen Theile unserer Schrift mehrfache Beispiele angeführt, wo wie zuletzt in der Rhöne nach Errichtungen von Suppenanstalten, Vertheilung von geeigneten Viktualien, Holz, Bettdecken an Arme, um die so schädliche Einwirkung der

Kälte abzuhalten, als mit der Hilfe auch der Muth und das Vertrauen der von der Seuche heimgesuchten Bevölkerung wiedergekehrt war, die Krankheit in ihrer weitern Verbreitung alsbald Stillstand machte. Als zur Zeit der epidemischen Herrschaft des typhösen Fiebers dahier im Januar 1841 unter der der damaligen Befürchtung eines Bruchs des Weltfriedens wegen einberufenen ständig beurlaubten Mannschaft des hier garnisonirenden Artillerie-Regiments die Erkrankungsfälle in einer erschreckenden Weise von Tag zu Tag sich mehrten, kam mir wie den übrigen Aerzten des Regiments die Weisung zu, uns über die Ursachen der so häufig vorkommenden Krankheitsfälle und die so sehr vermehrte Sterblichkeit im Regimente auszusprechen, und Maßregeln vorzuschlagen, die der Herrschaft der Krankheit steuern werden. Ich bezeichnete als solche vor allen die Wiederbeurlaubung der Mannschaft bis zum Aufhören des epidemischen Fiebers oder dem Beginne der bessern Jahreszeit, wo die nothwendigen Exercirübungen im Freien nicht den schädlichen Einfluß wie jetzt zur Winterszeit üben würden. Als die ständig Beurlaubten bald nachher in ihre Heimath entlassen wurden, ließ unter der präsent bleibenden Mannschaft, die sich nun auch mehr in den Kasernen ausbreiten konnte, bei dem Aufhören der nothwendig Erkältung herbeiführenden Exercition im Freien und großer Aufsicht auf die Gesundheitspflege die Krankheit bald nach. Da die Ansteckungskraft derselben in der mildern Gestalt, in der sie nun meist auftritt, im Allgemeinen nicht so groß ist, wie sie als der Pest und manchen frühern Typhusepidemieen eigen geschildert wird, so sind auch die strengen gegen solche Epidemieen früher angeordneten Absperrungs- und Reinigungsvorschriften erläßlich. Doch kann durch Fernhaltung von Personen, die nicht zur Pflege den Kranken nothwendig sind, besonders ängstlicher Gemüther gewiß manche Erkrankung vermieden werden. Auch die Sorge für frische Luft in Krankenzimmern und die zur Vertilgung des Contagiums empfohlenen Räucherungen mit Essig und Chlor beugen der

Verbreitung der Ansteckung vor. Ein umsichtiger Arzt wird von den von älteren Schriftstellern besonders v. Hildenbrand *), auf den wir deßhalb verweisen, empfohlenen diätetischen und sonstigen Vorschriften zum Schutze vor der Krankheit mit kluger Auswahl Gebrauch machen.

*) l. c. S. 334.

Sechster Abschnitt.

Das typhöse Fieber bei den Pferden.

Zum Schlusse noch einige Bemerkungen über epidemische typhöse Fieber unter den Pferden, wie ich sie gleichzeitig mit ihrer Herrschaft unter den Menschen (schon Aetius hat auf die Gleichzeitigkeit von Menschen- und Thierseuchen aufmerksam gemacht, und wir haben im ersten Theile dieser Schrift viele Belege von ihr mitgetheilt) in den letzten Jahren hier beobachtet. Zuerst sah ich ein solches im Winter 1841 unter den neuangekauften Artilleriepferden auftreten. Um dieselbe Zeit, da ein großer Theil der Mannschaft erkrankte, im Monat Januar wurden rasch die Pferde in großer Zahl (vom Januar bis zum Junius von 1336 920, wovon 55 zu Grunde gingen)*) von einem Fieber befallen, dessen Symptome, Verlauf und Ausgänge ganz dem Typhus beim Menschen glichen. Dasselbe tauchte im Spätherbste der zwei letzten Jahre immer wieder unter den Pferden der Artillerie auf, gewann aber wie der Typhus unter den Menschen nimmer die weite Verbreitung, wie im Jahre 1840—41. Es erkrankten im Jahre 1844 31, im letzten Spätherbste 21 Pferde an diesem Fieber, von denen in jedem Jahre 2 erlagen. Die Krankheit kam zur selben Zeit immer auch in Privatställen in der Stadt vor. Der Verlauf der

*) Der damalige Veterinärarzt des Regiments, Th. Merk, hat 1826 solche erkrankte Pferde beobachtet. Abhandlung über Brustseuche. München 1842. 8

Seuche zieht sich in die Länge, vor Ablauf von 3 Wochen zeigen die Erscheinungen gewöhnlich keine Abnahme. Sie sind meist in den ersten Tagen der Krankheit milde und steigern sich erst in der zweiten Woche derselben, manchmal entwickelt aber das Fieber rasch seine bäsartigen Zufälle. Sichtliche Hinfälligkeit und Mangel an Freßlust fielen an den erkrankten Thieren zuerst auf, dazu kommt beschleunigte und beschwerliche Respiration, der Puls wird klein, unterdrückt, beschleunigt, ungleich, die Haut kühl. Auf der Nasenschleimhaut werden vielfach röthliche Flecken (Petechien) wahrgenommen. Bei einer im 9ten Monat trächtigen Stute zeigte sich im letzten Spätherbste schon am dritten Tage der Krankheit die Nasenschleimhaut mit dicht gedrängt an einander stehenden Petechien besetzt, 2 Tage später endete sie unter Zufällen, die Wehen zur Geburt gliechen. Beschwerliches Athemholen ist immer die am meisten in die Sinne fallende Erscheinung, und bei der unmittelbaren Auscultation vernimmt man in der Luftröhre und in den Bronchien lautes Schleimrasseln. Die Stuhlentleerungen sind weich, breiig, die Harnentleerung ist manchmal eine ganze Tageszeit hindurch unterdrückt, manchmal setzt der trübe Harn ein dichtes, röthliches Sediment ab; manchmal ist er auch blutgemischt. Häufig entstanden gegen den Ausgang der Krankheit metastatische Geschwülste an den Lippen, der Brust, den Extremitäten; in einem Falle wurde die Mundschleimhaut in ziemlichem Umfange brandig und abgestoßen, zweimal gingen Theile von den Ohren durch Gangrän verloren. Ein paarmal blieben einige Zeit anhaltende partielle Lähmungen zurück.

Das tiefe Ergriffensein des Nervensystems ließ sich im Verlaufe der Krankheit nicht verkennen. Die Thiere konnten sich bald nimmer auf den Beinen halten, und der Tod erfolgte unter Convulsionen. Bei der Sektion eines nach 5 Tagen tödtlich verlaufenen Falles zeigten sich auch die das Rückenmark umgebenden Häute beträchtlich injicirt und ergossnes Serum einschließend. Der Typhus scheint also wie bei Menschen, so auch bei

Pferden das Rückenmark stark zu afficiren. Der Sektionsbefund überhaupt zeigte wie der Compler der Krankheitserscheinungen, daß sich die Krankheit immer vorzüglich in den Respirationsorganen koncentrirt. Die Trachea und die Bronchien waren geröthet und mit Schleim überfüllt. Zur Zeit der Herrschaft dieser Epizootie im Jahre 1841 fand sich in den Lungen der gefallnen Thiere fast immer die oben beschriebne Ablagerung amorpher Masse, nach längerer Dauer der Krankheit war das dieselbe umgebende Lungengewebe erweicht. Die Thierärzte verwechselten diesen Krankheitsprozeß häufig mit dem tuberkulösen, mit Hilfe der microscopischen Untersuchung fand ich gleich den Unterschied zwischen der Tuberkelablagerung und der bei dieser Epizootie vorkommenden, und ihre Identität mit der amorphen Masse, wie ich sie in menschlichen Typhusleichen so oft gesehen hatte. Bei dem spätern weniger verbreiteten Vorkommen des typhösen Fiebers unter den Pferden dahier zeigte sich bei Sectionen, denen ich zuweilen beiwohnte, nicht mehr so häufig und ausgedehnt diese Ablagerung der unter dem Microscop unbestimmt körnig erscheinenden Masse, wie früher. Die Lungen sind öfter stellenweise ödematös oder hepatisirt. Die innere Haut der Aorta sah ich geröthet, die Muskelsubstanz des Herzens sehr weich, mit dem Finger leicht zerdrückbar, wie sie auch beim Menschen nach dem Typhus gefunden wird. In den Herzventrikeln befanden sich dichte Faserstoffcoagula von großem Umfange. Die Leber zeigte sich groß, mit Blut überfüllt, in einem Falle erweicht. Die Mesenterialdrüsen waren vergrößert. Obwohl der Darmkanal bei Pferden nicht so constant und weniger als bei den Menschen im Typhus afficirt wird, so sieht man doch zuweilen auch die den Typhus bei den Menschen charakterisirenden Veränderungen auch bei Pferden im Darmkanale. So zeigte sich in ihm und namentlich im Ileum Infektion der Gefässe; die Schleimhaut war aufgelockert, die Peyerschen Drüsen waren sehr entwickelt, angeschwollen, wie wir sie gewöhnlich im ersten Stadium des Typhus beim Menschen sehen. In einem

Falle war in eine solche Drüse auch amorphe Masse infiltrirt, und die Schleimhaut darüber zum Theil abgestoßen. Außer der Schleimhaut der Urinblase zeigten sich öfter ausgedehnte Ecchymosen; ebenso waren öfter am Darme auf seiner äußern serösen Fläche melanotische Flecke sichtbar, wie Melanose überhaupt bei Pferden nicht selten so auch in den Lungen vorkömmt. Die von dem gegenwärtigen Veterinärarzte des Regiments Bischof gegen dieses Fieber eingeleitete Behandlung war von sichtbarem Erfolge begleitet. Nach kleinen Aderlässen, wobei das entzogene Blut großen Reichthum an Faserstoff zeigte, bewirkten große Gaben des **Tartarus stibiatus** gleich im Beginne gereicht bald Abnahme der Brusterscheinungen. Außerdem erwiesen sich ableitende Mittel: scharfe Einreibungen und Eiterbänder der Natur nachgeahmt, die unter metastatischen Ablagerungen nach der Haut meist die Genesung einleitete, sehr hilfreich. In einem sehr schlimmen, am 5ten Tage tödtlich endenden Falle, wo diese Mittel erfolglos blieben, wurden 3 Drachmendosen Calomel gegeben, worauf reichliche, dünne, grünliche Kothentleerung, aber keine Abnahme des Fiebers eintrat. Bei der Section fand sich der Darm mit dünnflüssigem, grüngefärbtem Kothe gefüllt.

Diese Epizootie glich wie in ihrem Verlaufe und ihren Erscheinungen dem gleichzeitig bei den Menschen vorkommenden typhösen Fieber auch darin, daß sie vorzüglich junge Thiere befällt, die erst seit Kurzem hieher gebracht worden sind. Ihre Beobachtung hat mir viel Licht auch für dieselbe Krankheit bei den Menschen gegeben, und mancher meiner Ansichten zur Begründung gedient.